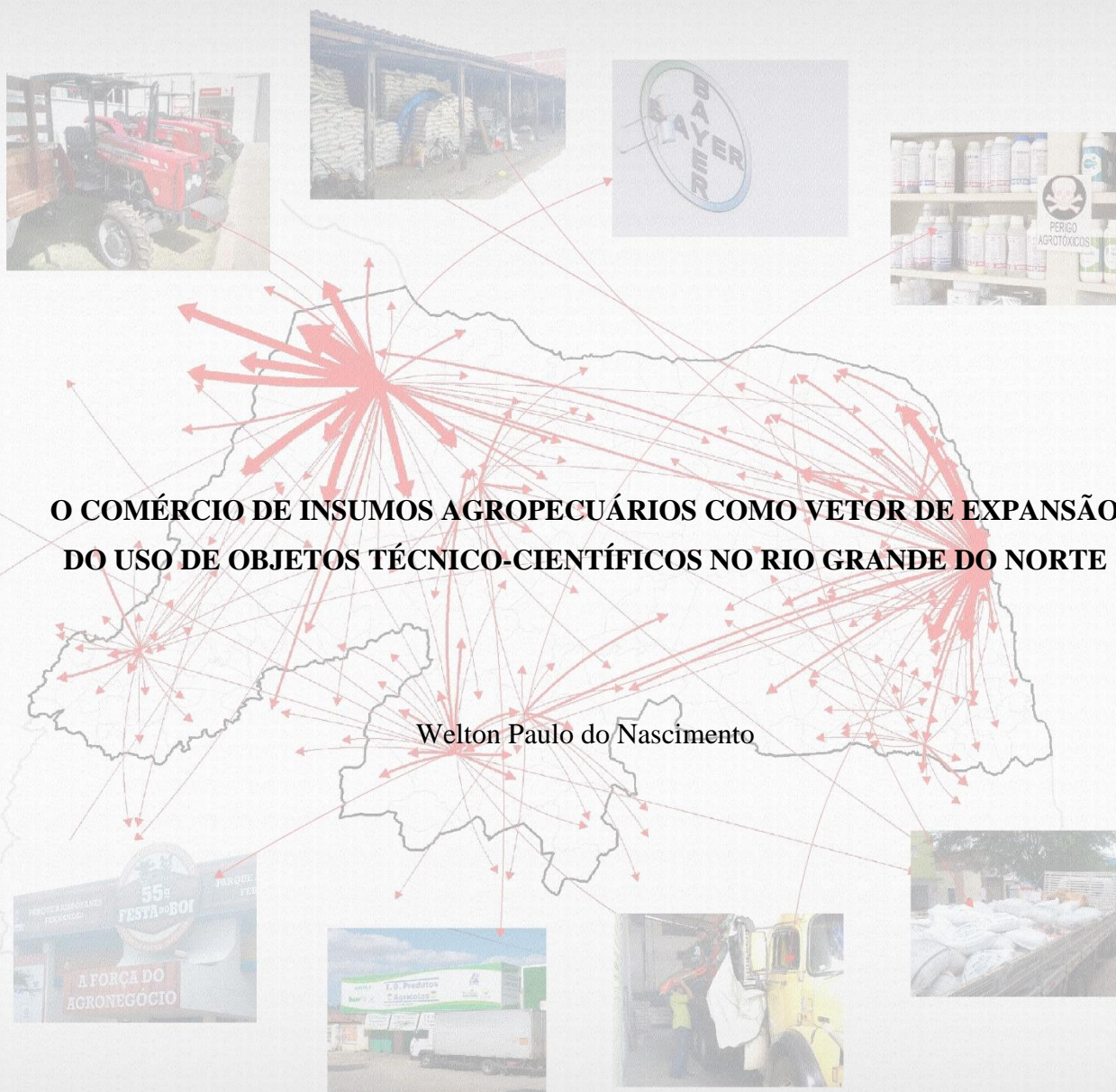




UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA



PPGE



NATAL – RN
MARÇO DE 2018

WELTON PAULO DO NASCIMENTO

**O COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS COMO VETOR DE EXPANSÃO
DO USO DE OBJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NO RIO GRANDE DO NORTE**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (PPGe) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como pré-requisito para obtenção do título de mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo.

NATAL – RN
MARÇO DE 2018

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes – CCHLA

Nascimento, Welton Paulo do.

O comércio de insumos agropecuários como vetor de expansão do uso de objetos técnico-científicos no Rio Grande do Norte / Welton Paulo do Nascimento. - Natal, 2018.

218f.: il. color.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo.

1. Comércio - Dissertação. 2. Insumos agropecuários - Dissertação. 3. Objetos técnico-científicos - Dissertação. I. Azevedo, Francisco Fransualdo de. II. Título.

RN/UF/BS-CCHLA

CDU 631:330.44

Elaborado por Heverton Thiago Luiz da Silva - CRB-15/710

WELTON PAULO DO NASCIMENTO

**O COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS COMO VETOR DE EXPANSÃO
DO USO DE OBJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NO RIO GRANDE DO NORTE**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (PPGe) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como pré-requisito para obtenção do título de mestre em Geografia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo
Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da UFRN
(Orientador – UFRN)

Prof.^a Dr.^a Ione Rodrigues Diniz Moraes
Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da UFRN
(Avaliador interno – UFRN)

Prof. Dr. Antônio Nivaldo Hespanhol
Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP/PP
(Avaliador externo – UNESP)

NATAL – RN
MARÇO DE 2018

*Este trabalho é dedicado aos meus pais,
fonte de inspiração e de força na busca
pela realização dos meus sonhos.*

AGRADECIMENTOS

Redigir agradecimentos é um momento de bastante reflexão, pois não se trata apenas de descrever a importância do outro na construção do nosso trabalho, mas sim o significado que as pessoas têm na nossa vida. Por isso, redigo aqui meus sinceros agradecimentos aqueles que contribuíram para esta conquista, a finalização desse ciclo da pós-graduação, que só foi possível pelo apoio de cada um.

Aos meus pais, Josefa Paulo e Wilson Nascimento, eu sinto minha eterna gratidão. Obrigado, por meio da permissão de Deus, em me proporcionar a dádiva da vida, esta que amo e que tenho tanta vontade de viver cada vez mais e intensamente. Por todos os ensinamentos, conselhos, incentivos aos estudos, atenção e amor. Sou muito feliz e me orgulho pelas pessoas que são, bem como por me apoiarem em conquistar meus sonhos e alcançar meus objetivos. Amo vocês!

Representando meus irmãos, agradeço a minha irmã e madrinha Glaucia Nascimento, que sempre fez o possível para que eu realizasse meus sonhos. O que para nós era apenas conversas paralelas em nossas caminhadas, hoje é uma realidade. Alcançamos muitos objetivos e espero continuar alcançando, juntos e sempre. Obrigado por me dar o maior presente de todos, Alícia Victória, que é a criança mais linda que um tio poderia ter e o motivo pelo sorriso no meu rosto todos os dias. Muito obrigado.

Agradeço ao Prof. Francisco Fransualdo por compartilhar comigo a conquista de realização desta pesquisa e tantos outros trabalhos e momentos de vivência dentro e fora da academia. Obrigado por depositar confiança em mim desde o início da graduação, por me proporcionar descobertas de realidades próximas e longínquas e pela amizade que desenvolvemos nesses anos. Gratidão.

A Unidade Interdisciplinar de Estudos sobre Habitação e Espaço Construído (a 512) contribuiu diretamente para esta pesquisa, mas também para fazer amigos, dentre os quais destaco Leonardo Galindo ao qual sempre estive comigo nesta e em outras caminhadas, Rafael Pereira que contribuiu com ensinamentos desde o surgimento da ideia de se trabalhar com o objeto desta pesquisa e a Rodrigo Cardoso pelos conselhos, leituras e apontamentos. Ainda bem que no trabalho surgem amizades como a de vocês e extrapolam os muros da universidade. Obrigado!

Agradecimentos carinhosos aos amigos João Victor Dantas, que sempre estive comigo independentemente do momento e circunstância, a Thiara Rabelo, Nayara Marques e Andreza Louzeiro que sempre estavam de prontidão quando precisei, além de me proporcionar

momentos ótimos de descontração, a Jordânia Aline, Inés Rosso e Hericondio Santos pela amizade de sempre e companheirismo. Amizades como a de vocês é algo raro e a sinergia que temos é algo muito positivo. Vocês são demais!

Meu muito obrigado a Danyel Ribeiro que esteve comigo nos dias mais diversos, como os de descontração, trabalho e naqueles que exigiam paciência. Agradeço pelo companheirismo de sempre e por me fazer lembrar constantemente, mesmo que de forma indireta, que o foco é algo fundamental para alcançarmos nossos objetivos.

Agradeço a contribuição na banca de qualificação do Prof. Raimundo Nonato Júnior, também contribuinte na minha formação enquanto licenciando em Geografia, e do Prof. Antônio Nivaldo Hespanhol que além de contribuir para a construção deste trabalho me recebeu de prontidão juntamente com a Prof.^a Rosangela Aparecida de Medeiros Hespanhol na Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Presidente Prudente quando fui fazer o intercâmbio e cursar disciplinas nessa instituição. Agradeço também a Prof.^a Ione Moraes que contribuiu significativamente desde a construção do projeto de monografia na graduação, chegando neste momento a fortalecer o trabalho final de dissertação do mestrado. Minha admiração pelos profissionais que são!

Por fim, agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo financiamento para o desenvolvimento desta pesquisa, esta que exigiu recursos financeiros em suas diferentes etapas, mas principalmente na realização da pesquisa de campo ora vista que a escala de análise compreendia considerável quantidade de municípios no Rio Grande do Norte, exigindo assim investimentos em conhecimento empírico sobre o objeto pesquisado.

A todos e todas, muito obrigado!

RESUMO

A partir da década de 1960, com as mudanças ocorridas no contexto produtivo agrícola brasileiro decorrente da Revolução Verde, ocorre a expansão de vetores relacionados ao consumo produtivo agrícola (material e intelectual), sobretudo nas cidades, estas que passam a concentrar empresas de diferentes ramos associadas ao consumo produtivo agrícola. Em decorrência desse processo, um dos vetores que atualmente se destaca no contexto brasileiro, pelos vultosos investimentos de capital nacional ou estrangeiro, é o comércio de insumos agropecuários suprimindo parte da demanda da cadeia primária produtiva por objetos técnico-científicos, com especificidades de acordo com cada área e etapa de produção. É nesse sentido que a presente pesquisa analisou o comércio de insumos agropecuários como vetor de expansão do uso de objetos técnico-científicos no território potiguar, com enfoque aos agentes e processos imbricados a tal dinâmica no território. Para o cumprimento desse objetivo, realizamos pesquisa bibliográfica sobre temas como consumo produtivo agrícola, comércio e diferentes formas de usos do território pela agricultura, pesquisa em documentos e coleta e sistematização de dados secundários em órgãos oficiais como o IBGE, MAPA e BACEN, elementos esses necessários para uma construção metodológica sobre a pesquisa do comércio na perspectiva do consumo produtivo agrícola. As análises realizadas evidenciam que o comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte se configura de forma complexa e dotado de especificidades, apresentando maior concentração de relações entre empresas comerciais de insumos agropecuários nas cidades e os agentes produtores nas áreas de maior densidade de produção agropecuária do estado, privilegiando aquelas produções baseadas no uso de insumos que segue a mesma lógica produtiva do agronegócio globalizado, isto é, com uso intensivo e extensivo de tais insumos.

Palavras-Chave: Comércio; Insumos agropecuários; Objetos técnico-científicos.

ABSTRACT

From the 1960, with the changes that occurred in the Brazilian agricultural production context resulting from the Green Revolution, there is the expansion of vectors related to agricultural productive consumption (material and intellectual), especially in cities, which start to concentrate companies from different branches associated with agricultural production. As a result of this process, one of the vectors that currently stands out in the Brazilian context, by the large investments of national or foreign capital, is the trade of agricultural inputs supplying part of the demand of the primary productive chain for technical-scientific objects, with specifics according to each area and stage of production. It is in this sense that the present research analyzed the trade of agricultural inputs as a vector of expansion of the use of technical-scientific objects in the territory of potiguar, focusing on the agents and processes imbricated to such dynamics in the territory. In order to achieve this objective, we carried out bibliographic research on topics such as agricultural productive consumption, trade and different forms of land use by agriculture, document research and collection and systematization of secondary data in official bodies such as IBGE, MAPA and BACEN, elements that are necessary for a methodological construction on the research of commerce in the perspective of agricultural productive consumption. The analyzes made show that the trade of agricultural inputs in Rio Grande do Norte is configured in a complex and specific way, showing a greater concentration of relations between commercial enterprises of agricultural inputs in the cities and the producers agents in the areas of greater density of agricultural production of the state, favoring those productions based on the use of inputs that follow the same productive logic of the globalized agribusiness, that is, with intensive and extensive use of such inputs.

Keywords: Trade; Agricultural inputs; Technical-scientific objects.

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Rio Grande do Norte – Municípios onde foi realizada a pesquisa empírica (2017)	48
Mapa 02: Brasil – Distribuição dos estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola (2015)	54
Mapa 03: Brasil – Estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao comércio de insumos agropecuários (2015)	60
Mapa 04: Brasil - principais países de origem dos insumos agropecuários (2005-2015)	69
Mapa 05: Brasil – distribuição das empresas que realizam importação de insumos agropecuários (2017)	71
Mapa 06: Brasil – Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017)	75
Mapa 07: Rio Grande do Norte – Estabelecimentos e Vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola (2015)	92
Mapa 08: Rio Grande do Norte – Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017)	95
Mapa 09: Rio Grande do Norte – Fontes hídricas e municípios abastecidos pelos perímetros irrigados (2014)	105
Mapa 10: Rio Grande do Norte – empresas comerciais de insumos agropecuários (2010)	113
Mapa 11: Rio Grande do Norte – Uso de agrotóxicos por municípios (2006)	152
Mapa 12: Rio Grande do Norte – Financiamento de máquinas, equipamentos e utensílios agropecuários (2016)	160
Mapa 13: Rio Grande do Norte – Países de origem dos insumos agropecuários importados (2017)	183
Mapa 14: Brasil – Procedência dos insumos agropecuários comercializados no RN (2017)	186
Mapa 15: Fluxos relacionados a circulação dos insumos agropecuários comercializados no RN (2017)	194
Mapa 16: Cidades de procedência e municípios de destino dos insumos agropecuários comercializados no RN (2017)	195

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Diagrama dos procedimentos efetivados na pesquisa.....	23
Figura 02: Conglomerados elaborados e escolhidos para a pesquisa de campo.....	46
Figura 03: Brasil - Cidades de origem dos insumos agropecuários utilizados no campo (2007)	57
Figura 04: Brasil - Importação de insumos agropecuários (2005 – 2015)	66
Figura 05: Natal – Escritório comercial da multinacional Prilabsa (2017)	74
Figura 06: Brasil – Quantidade de contratos e valor investido a partir de programas do Crédito Rural (2015)	84
Figuras 07 (A e B): Areia Branca e João Câmara – Produção em plataforma e abastecimento de sal em empresa comercial de insumos (2017)	97
Figura 08: Alto do Rodrigues – Colheita agrícola na Santana Agroindustrial (2017)	98
Figura 09: Alto do Rodrigues – Irrigação por pivô central na Santana Agroindustrial (2017)	98
Figura 10: Natal – Grande Moinho Potiguar/M. Dias Branco (2017)	100
Figura 11: Cronologia dos eventos associados a evolução do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte	110
Figuras 12 (A e B): Mossoró – Empresa comercial de insumos agropecuários (2017)	120
Figuras 13 (A e B): Santo Antônio e Assú – Empresas comerciais de ração (2017)	120
Figuras 14 (A e B): Natal – Empresas comerciais de materiais de pesca (2017)	120
Figura 15 (A e B): Natal – Empresa comercial de materiais de irrigação (2017)	121
Figuras 16 (A e B): Santo Antônio e Natal – Empresas comerciais de máquinas e ferramentas agrícolas (2017)	121
Figura 17 (A e B): Ceará Mirim – Empresa comercial de produtos veterinários (2017)	121
Figura 18: Esquema sobre formas híbridas de comércio de insumos agropecuários	125
Figuras 19 (A e B): São Gonçalo do Amarante – Empresa Aço e Cia (2017)	126
Figuras 20 (A e B): Assú – NSA REDECON (2017)	127
Figuras 21 (A e B): João Câmara – Empresa comercial de material de construção e insumos agropecuários (2017)	128
Figuras 22 (A e B): Parnamirim – 55ª Festa do Boi do RN (2017)	130
Figuras 23 (A e B): Parnamirim e Mossoró – empresas comerciais de tratores agrícolas (2017)	131
Figura 24: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas temporárias (2016)	136

Figura 25: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas temporárias (2016)	137
Figura 26: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas temporárias (2016)	138
Figura 27: Rio Grande do Norte – Municípios de produção da pecuária e galináceos/culturas permanentes (2016)	143
Figura 28: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas permanentes (2016)	144
Figura 29: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas permanentes (2016)	145
Figuras 30 (A e B): Sítio Novo/RN – Unidade de engorda de frangos (2017)	147
Figuras 31 (A e B): Cruzeta e Natal – Comércio de agrotóxicos (2017)	157
Figura 32: Esquema sobre a relação entre elementos e agentes associados no comércio de insumos agropecuários	164
Figuras 33 (A e B): Marcas e empresas representadas no território (2017)	167
Figuras 34 (A e B): Natal e Mossoró – Trabalho exercido pelos agentes vinculados a distribuição das mercadorias (2017)	172
Figura 35: BR-101/Natal – Presença de máquinas responsáveis pela conclusão da obra em frente a empresa Semear Agropet (2017)	179
Figuras 36 (A e B): Áreas de armazenamento em estabelecimentos de dimensões variadas (2017)	189
Figuras 37 (A e B): Assú e Mossoró – Formas de deslocamento dos insumos agropecuários (2017)	190

LISTA DE GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico 01: Brasil – Consumo em litros de agrotóxicos nas lavouras (2005-2014)	63
Gráfico 02: Brasil - Variação anual das importações de insumos agropecuários (2005 – 2015)	68
Gráfico 03: Rio Grande do Norte – Venda de agrotóxicos (2009 – 2014)	154
Gráfico 04: RN – Variação de empregados por empresas comerciais de insumos agropecuários (2017)	170
Gráfico 05: RN – Agentes compradores dos insumos comercializados pelas empresas (2017)	174
Gráfico 06: Rio Grande do Norte – Formas de pagamento na compra de insumos agropecuários (2017)	176
Gráfico 07: Rio Grande do Norte – Frequência de abastecimento das empresas comerciais de insumos agropecuários (2017)	187

Quadro 01: Rio Grande do Norte - amostra de entrevistas por estratos e conglomerados	47
Quadro 02: Brasil – Empresas importadoras por unidades federativas (2017)	72
Quadro 03: Brasil – Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017)	76
Quadro 04: Rio Grande do Norte - Tipologia do comércio de insumos agropecuários (2017)	119
Quadro 05: Rio Grande do Norte - Tipos de agrotóxicos comercializados (2014)	156

LISTA DE SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ALICEWEB 2 – Sistema de Análise das Informações do Comércio Exterior via Internet 2
BACEN – Banco Central do Brasil
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas
CNEFE – Canastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos
CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPI – Equipamentos de Proteção Individual
FECEAGRO – Fórum Estadual de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos na Saúde do Trabalhador, no Meio Ambiente e na Sociedade
FINAME – Agência Especial de Financiamento Industrial
FOB – Free On Board
FUNCAFÉ – Fundo de Defesa da Economia Cafeeira
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDIARN – Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte
INOVAGRO – Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária
MAPA – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MCR – Manual do Crédito Rural
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul
MODERAGRO – Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais
MODERFROTA – Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras
MODERINFRA – Programa de Incentivo à Irrigação e à Produção em Ambiente Protegido
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
NCM – Nomenclatura Comum do Mercosul
PRONAMP – Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural
PSI-Rural – Programa de Sustentação do Investimento Rural
RAIS – Relação Anual de Informações Sociais
REGIC – Regiões de Influência das Cidades
RMN – Região Metropolitana de Natal
RN – Rio Grande do Norte
SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
SECEX – Secretaria do Comércio Exterior
SH – Sistema Harmonizado de Codificação e Designação de Mercadorias
SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática
UF – Unidades da Federação
VIGIAGRO – Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1. A CONSTRUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA	22
1.1. Pressupostos teóricos da pesquisa.....	23
1.2. Sistematização dos dados secundários e pesquisa documental	34
1.3. A elaboração dos mapas	41
1.4. A realização da pesquisa empírica.....	41
2. CONSUMO PRODUTIVO AGRÍCOLA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS NO BRASIL.....	49
2.1. Modernização do campo e configuração atual do consumo produtivo no Brasil	49
2.2. A importação e a produção nacional de insumos agropecuários	62
2.3. Política de crédito rural e rebatimentos no comércio de insumos agropecuários	81
3. O COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS E A DEMANDA DA AGRICULTURA POR OBJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NO RIO GRANDE DO NORTE.....	89
3.1. Consumo produtivo agrícola e a produção de insumos agropecuários.....	89
3.2. O comércio de insumos agropecuários	101
3.2.1. <i>Os fatores associados a consolidação do vetor de comércio de insumos</i>	<i>102</i>
3.2.2. <i>Configuração e dinâmica atual do comércio de insumos</i>	<i>110</i>
3.3. Formas híbridas e outras modalidades de comercialização	122
3.4. A demanda da agricultura por objetos técnico-científicos.....	132
3.4.1. <i>A especificidade da venda e uso de agrotóxicos</i>	<i>151</i>
3.4.2. <i>Crédito rural: subsídios para aquisição de insumos mecânicos.....</i>	<i>157</i>
4. AGENTES E PROCESSOS INTRÍNSECOS AO COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS NO RIO GRANDE DO NORTE.....	163
4.1. Os agentes envolvidos no comércio de insumos agropecuários	163
4.2. Outros processos inerentes à comercialização: abordagem sobre as interações espaciais	177
4.2.1. <i>A importância da localização das empresas comerciais nas cidades.....</i>	<i>178</i>
4.2.2. <i>As interações espaciais no âmbito da circulação dos insumos.....</i>	<i>181</i>
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	200
REFERÊNCIAS	205
ANEXO 1.....	213
ANEXO 2.....	217

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1960, com a chamada Revolução Verde caracterizada pelo processo de modernização da agricultura, verificou-se no Brasil um crescimento no consumo de bens e serviços relacionados à demanda produtiva do campo. Trata-se do consumo produtivo agrícola, ou seja, o consumo de produtos materiais e intelectuais destinados à agricultura (SANTOS, 1994b, 1999).

Arelado ao consumo produtivo, o comércio de insumos materiais agropecuários, seja de bens intermediários ou bens de capital, ganha importância no contexto das dinâmicas socioeconômicas das cidades brasileiras, refletindo em circulação no território e estabelecendo maiores nexos entre a cidade e o campo a partir da expansão dos sistemas de objetos e sistemas de ações (SANTOS; SILVEIRA, 2008).

O avanço do modo industrial de produzir no campo, com uso da ciência e tecnologia nos processos produtivos agrícolas, foi um dos principais responsáveis pelo aumento no consumo de insumos agropecuários (materiais e intelectuais), haja vista que para auferir a reprodução do capital, os agentes capitalistas – que detêm o controle sobre o consumo de insumos agrícolas – necessitam e necessitam de tais produtos, juntamente com o trabalho humano, para manter o controle e domínio sobre a terra (MARTINS, 1981).

No Brasil, o comércio de insumos agropecuários se apresenta com maiores feições nas cidades que compõe a Região Concentrada¹ (SANTOS, 1994b), se espalhando no restante do território como manchas e pontos seletivos nas áreas próximas aos vales úmidos dos rios e nas áreas favorecidas pelas condições do solo, relevo e clima, a exemplo dos platôs do cerrado, onde se desenvolvem etapas de produções associadas aos circuitos produtivos agrícolas globalizados.

A comercialização de insumos agropecuários como etapa entre a produção e o consumo desses produtos se constitui como variável específica, porém indissociável à outras dinâmicas territoriais. Realiza-se pelas empresas que possuem uma lógica de distribuição territorial de acordo com as localidades que lhes apresentam maiores vantagens de reprodução do capital, resultando numa topologia empresarial própria do segmento.

¹ A Região Concentra refere-se àquela defendida por Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiro correspondendo aos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e porções do Mato Grosso do Sul, Espírito Santo e Goiás. Santos (1994b) defende tais áreas do território brasileiro como sendo aquelas em que o meio técnico-científico-informacional apresenta maior contiguidade, onde as variáveis mais modernas se fazem presentes e que possui uma maior divisão social do trabalho.

O Rio Grande do Norte, estabelecido como recorte empírico desta pesquisa, não se sobressai no quantitativo de empresas relacionadas ao segmento no Brasil, sobretudo quando comparado com a Região Concentrada. Porém tem apresentado mudanças nas últimas décadas em decorrência das metamorfoses ocorridas nas áreas de produção agrícola no estado resultando na atração de empresas desse vetor e consequentemente impulsionando as relações entre cidade e campo.

No âmbito desta pesquisa, a escolha do tema e do Rio Grande do Norte como recorte espacial de análise perpassou diferentes momentos do processo de construção do conhecimento acadêmico/científico. Isso se efetivou a partir do projeto de iniciação científica intitulado “A influência das cidades de Assú, Caicó, Currais Novos, Pau dos Ferros e Santa Cruz na rede e dinâmica urbana-regional do Rio Grande do Norte” vinculado ao Projeto de Cooperação Acadêmica (PROCAD/Casadinho) realizado entre 2012 e 2015 que vinculou o Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)/Campus Central de Natal, ao Departamento de Geografia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Campus Presidente Prudente, projeto este coordenado pelo Professor Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo (UFRN) também orientador desta pesquisa.

Nesse projeto, ao estudarmos a rede urbana do Rio Grande do Norte a partir da influência das cidades supracitadas, percebemos o peso que o comércio de insumos agropecuários possui na configuração da rede urbana brasileira como um todo, bem como do Rio Grande do Norte, sendo uma das variáveis ressaltadas pela publicação Regiões de Influência das Cidades (REGIC) de 2008, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em que o consumo de insumos apresenta-se como vetor importante na centralidade das cidades no contexto das regiões as quais encontram-se inseridas.

A publicação do IBGE ora mencionada, apresentou um mapeamento das relações das cidades brasileiras com suas áreas de influência a partir de vetores como circulação de transportes regulares, destinos para obtenção de bens e serviços como saúde, educação, busca por aeroportos, destino da produção agropecuária e aquisição de insumos (REGIC, 2008). Destarte, é sabido que tal mapeamento apresentado pela publicação refere-se ao resultado do amplo e complexo processo de reprodução do capital, sendo que cada um desses vetores apresenta em si uma dinâmica que lhe é própria, mesmo coexistindo no território em conjunto com outras dinâmicas.

Nesse contexto, realizamos pesquisas bibliográficas, de artigos e trabalhos em geral sobre a dinâmica da comercialização de insumos agropecuários, porém poucos deles

apresentam aprofundamento sobre a dinâmica do comércio de insumos destinados à agricultura. Dentre os trabalhos que abordam o tema do consumo produtivo agrícola e ressalta, consequentemente, a importância do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, destacam-se as publicações de Elias (2010) e Santos (2010) ao estudar a economia urbana da cidade de Mossoró no contexto dos processos produtivos desenvolvidos em sua área de influência, porém tais autoras não aprofundam a questão do comércio de insumos *strictu sensu*.

Assim, optamos por centralizar a análise no processo de comercialização de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, o que resultou na elaboração de trabalhos publicados em anais de eventos e no trabalho de conclusão de curso intitulado “Centralidade, rede urbana e comercialização de insumos agropecuários em Mossoró/RN”. Essa cidade foi escolhida por ganhar representatividade no contexto geral do estado, pela dinâmica produtiva agrícola desenvolvida naquela região, sobretudo pela presença de agroindústrias especializadas na produção destinada ao mercado exterior.

Diante do exposto, vendo a necessidade de compreensão do respectivo segmento do comércio no Rio Grande do Norte, até então tema pouco abordado no contexto da dinâmica das cidades e seu papel na provisão de insumos para a agricultura, submetemos um projeto de pesquisa que versou sobre essa temática ao mestrado no Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da UFRN, sendo aprovado e resultando nesta investigação científica.

Uma vez percebida a ausência e/ou incipiência dos trabalhos acadêmicos focados no comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, e em escala maior no Brasil, diferentemente daqueles trabalhos sobre o comércio na perspectiva do consumo consuntivo, decidimos buscar elementos que fossem possíveis auxiliar na compreensão desse vetor no âmbito do consumo produtivo agrícola.

No primeiro momento da pesquisa, tornou-se evidente a falta de informações de órgãos oficiais sobre a real e ampla dimensão do vetor em questão, tornando perceptível certa negligência para com a dinâmica e amplitude de seus processos. Logo, consideramos pertinente ressaltar a importância desse segmento do comércio quanto a expansão de objetos técnico-científicos no território potiguar², estabelecendo nexos entre a cidade e o campo mediante a circulação associada aos produtos.

² “Potiguar” é o termo utilizado para designar quem nasce no estado do Rio Grande do Norte (gentílico), significando “comedor de camarão”. Deriva de “Potiguares” referente aos povos indígenas que viviam no século XVI na área que corresponde ao atual estado.

O conhecimento sobre a amplitude do comércio de insumos torna possível averiguar o uso desses insumos nos processos produtivos agropecuários, imbricados a expansão da técnica no campo potiguar (LIMA, 2015), como, por exemplo, os chamados “defensivos agrícolas” pelas indústrias produtoras, quando na verdade são venenos aplicados aos processos produtivos resultando em problemas sociais e ambientais como a intoxicação humana pela aplicação direta na agricultura, degradação da fauna e flora, contaminação do lençol freático, dentre outros.

Frente a necessidade da análise sobre essa dinâmica no estado, surgiu o seguinte questionamento que se tornou a base sobre a busca de resposta nesta pesquisa: Como se configura o comércio de insumos agropecuários enquanto vetor de expansão do uso de objetos técnico-científicos no Rio Grande do Norte, bem como enquanto vetor que envolve agentes e processos imbricados a essa dinâmica no território? Os questionamentos secundários que resultam do principal são: Qual a configuração do comércio de insumos agropecuários no âmbito do consumo produtivo agrícola no Rio Grande do Norte? Como se configuram as etapas dos circuitos espaciais produtivos que fazem uso dos insumos comercializados no Rio Grande do Norte? Quais as características e conteúdo das interações espaciais resultantes da circulação dos insumos comercializados no referido estado?

Diante da necessidade de responder à tais questionamentos de forma que se compreenda a ampla e complexa dinâmica efetivada pela comercialização dos insumos agropecuários, buscamos evidenciar a real dimensão desse vetor econômico e espacial.

É nesse sentido que a presente pesquisa teve como objetivo analisar o comércio de insumos agropecuários como vetor de expansão do uso de objetos técnico-científicos no Rio Grande do Norte, com enfoque voltado aos agentes e processos imbricados a tal dinâmica no território. Para isso, estabelecemos como objetivos específicos: Compreender a comercialização de insumos agropecuários no âmbito do consumo produtivo agrícola no Rio Grande do Norte; analisar as etapas dos circuitos espaciais produtivos que denotam o uso dos insumos comercializados no Rio Grande do Norte; investigar as características e conteúdo das interações espaciais resultantes da circulação dos insumos comercializados no referido estado.

Os insumos agropecuários considerados nesta análise, caracterizados por possuir conteúdo em técnica e ciência, apresentam três categorias de produtos principais, sendo eles:

- Insumos biológicos: produtos de origem vegetal e animal como sementes, esterco e resíduos de abate de animais;
- Insumos minerais ou químicos: produtos provenientes de rochas ou produzidos artificialmente pela indústria como calcário, fertilizantes, biocidas e agrotóxicos que aqui preferimos chamar de venenos;
- Insumos mecânicos: máquinas e implementos agrícolas como tratores, arados, roçadeiras, abubadeiras, trituradores, enxadas e materiais de irrigação (GOULART, 1991).

Consideramos a comercialização desses produtos como uma variável imbricada à outras dinâmicas como: a atividade comercial nas cidades, *locus* de relações de trocas de bens e serviços em geral; as atividades agropecuárias, em que os insumos são utilizados nas diferentes produções e etapas dos circuitos espaciais produtivos; e as interações espaciais constituídas por materialidades e imaterialidades relacionadas a circulação de insumos.

Nesta análise foi considerada também as diferentes dimensões resultantes do comércio dos insumos, tais como a relação cidade-campo, uma vez que ao serem comercializados os insumos são destinados aos processos produtivos agrícolas; a relação entre cidades, visto que os agentes de determinadas cidades recorrem às cidades maiores para a compra de insumos para a revenda; e o comércio de insumos destinados à agricultura urbana, mesmo que esta apresente menor expressividade no estado.

No sentido de desenvolver a análise proposta, subdividimos o presente trabalho em quatro seções. A primeira seção intitulamos de **“A CONSTRUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA”** tendo em vista que no desenvolvimento da pesquisa foi necessário um delineamento dos elementos teóricos e procedimentais no que tange a operacionalização do objeto pesquisado. Essa necessidade resultou da carência de pesquisas sobre esse vetor específico do comércio, o que requisitou uma construção metodológica com meios que potencializassem a aproximação com a realidade empírica.

Na segunda seção, intitulada **“CONSUMO PRODUTIVO AGRÍCOLA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS NO BRASIL”** buscamos discorrer sobre uma revisão histórica sobre o processo de modernização da agricultura brasileira, processos associados a importação, produção nacional de insumos e rebatimentos da política de crédito rural no país sobre o comércio dos produtos, apresentando as especificidades do financiamento quanto aos distintos setores produtivos agropecuários.

Na terceira seção, intitulada de **“O COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS E A DEMANDA DA AGRICULTURA POR OBJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NO RIO GRANDE DO NORTE”** discorremos sobre o consumo produtivo agrícola, a produção estadual de insumos e a configuração do comércio imbricado a essas dinâmicas, reportando a elementos pretéritos para compreender a atual configuração desse vetor no estado. Nesse momento, atentamos especialmente para a configuração da comercialização de insumos agropecuários no âmbito do consumo produtivo agrícola, estabelecendo nexos com os usos do território pela agropecuária e suas demandas por objetos técnico-científicos.

Já a quarta seção intitulada de **“AGENTES E PROCESSOS INTRÍNSECOS AO COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS NO RIO GRANDE DO NORTE”**, buscamos investigar as características e conteúdo das interações espaciais a partir da circulação dos insumos agropecuários comercializados, analisando os agentes e processos envolvidos na articulação entre áreas que denotam o movimento de produtos, pessoas, capitais, dinheiro, informações e ordens. Nesse momento apresentamos aquelas áreas que se destacam pela maior fluidez quanto a circulação associada ao segmento, o que significa identificar as produções que mais consomem objetos técnico-científicos.

Esta pesquisa justifica-se pelo estímulo pessoal e acadêmico em compreender a dinâmica do comércio de insumos agropecuários destinados à agropecuária, enquanto etapa do amplo processo de circulação de produtos, pessoas e capitais no território. Quanto aos estudos de natureza geográfica, justifica-se pela necessidade de compreensão das especificidades desse vetor a partir da ação dos agentes e processos e seus rebatimentos nas relações sistêmicas entre objetos e ações no atual período histórico.

1. A CONSTRUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA

Partindo do pressuposto que, no âmbito da pesquisa científica, a observação sobre determinada realidade provoca o interesse sobre a construção do conhecimento científico, é verdade atribuir ao pesquisador a capacidade de delineamento dos caminhos a serem percorridos para a apreensão do objeto pesquisado a fim de uma aproximação com a realidade empírica do fenômeno.

Althusser (197-? p.17) nos ensina que todo o processo de construção do saber sobre determinado fenômeno tem como finalidade o conhecimento de objetos reais, concretos e singulares. Concordamos com o autor ao afirmar que buscar conhecer tais objetos consiste no “resultado de todo o processo de produção do conhecimento, cujo resultado é aquilo a que Marx chama <<a síntese de uma multiplicidade de determinações>>, sendo esta síntese o <<conhecimento concreto>> de um objeto concreto”.

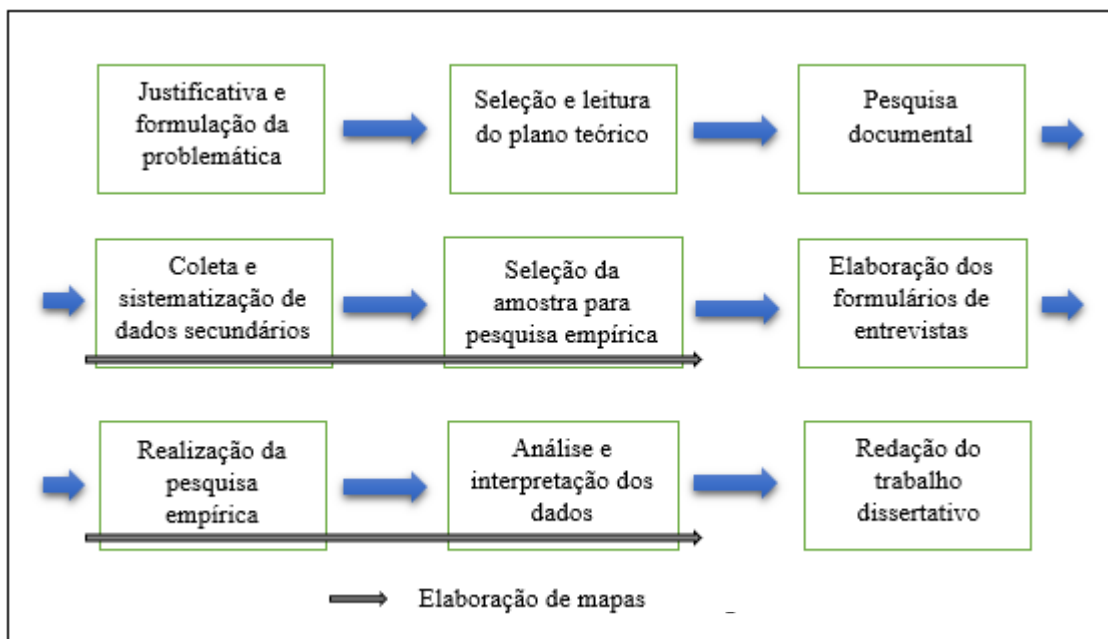
Nesta pesquisa, cujo foco consiste na análise do comércio de insumos agropecuários como vetor de expansão de objetos técnico-científicos no Rio Grande do Norte, nos deparamos com a necessidade de uma construção metodológica capaz de viabilizar o alcance dos objetivos estabelecidos.

Assim, buscamos o aporte teórico capaz de viabilizar a construção do conhecimento sobre o objeto pesquisado, com conceitos, categorias e noções necessárias à aproximação da realidade. Não obstante, foi necessária a sistematização de um conjunto de procedimentos que viabilizassem a aproximação da realidade com a abstração. Assim, buscamos estabelecer um vínculo entre elementos abstratos-formais com a realidade empírico-concreta (ALTHUSSER, s.d.).

Tendo em vista que não existe uma regra fixa sobre a elaboração dos procedimentos na efetivação da pesquisa, nos preocupamos com uma estruturação dos procedimentos que correspondesse ao problema de interesse de pesquisa (GIL, 2010). Nos referimos ao método da pesquisa, que não consiste num conjunto de procedimentos já ordenados, mas em um processo de construção, um “conjunto das atividades sistematizadas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” (MARCONI, LAKATOS, 2010, p.65).

Logo, estabelecemos os procedimentos a serem seguidos na efetivação desta análise, esses que também foram fundamentais para nossa própria avaliação sobre o desenvolvimento da investigação, sendo os mesmos apresentados na Figura 1.

Figura 1: Diagrama dos procedimentos efetivados na pesquisa.



Fonte: Elaboração própria com base em Gil (2010).

Sabendo-se que há por parte do pesquisador um exercício sequencial na realização da pesquisa, em decorrência do cronograma previamente estabelecido (recurso tempo), afirmamos que os procedimentos realizados nem sempre obedeceram a sequência lógica apresentada. Alguns deles se fizeram presentes durante o transcorrer de outros, a exemplo da leitura do plano teórico (durante toda a pesquisa) e a elaboração de mapas.

Logo, discorreremos a seguir sobre os procedimentos elencados visto que cada um deles apresenta um conjunto de atividades que os tornam complexos. Esses são apresentados a seguir de acordo com o que foi efetivado na realização da pesquisa.

1.1. Pressupostos teóricos da pesquisa

A realização desta pesquisa fundamenta-se na teoria do Espaço Geográfico, sistematizada por Milton Santos. Trata-se do espaço enquanto uma instância social que “tende a reproduzir-se, uma reprodução ampliada, que acentua os seus traços já dominantes. A estrutura espacial, isto é, o espaço organizado pelo homem é como as demais estruturas sociais, uma estrutura subordinada-subordinante” (SANTOS, 1986, p.145).

Como instância social, consideramos o espaço enquanto sistema, definido como “um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2012, p.63). Tais sistemas de objetos e sistemas de ações apresentam-se em relações de

interdependência, resultando no espaço enquanto um híbrido, uma mescla de formas e conteúdo que une “o processo e o resultado, a função e a forma, o passado e o futuro, o objeto e o sujeito, o natural e o social” (SANTOS, 2012, p.103).

Considerar o espaço nessa perspectiva requer compreendê-lo enquanto totalidade, resultante da ação do homem no mundo. A totalidade é uma categoria oriunda da filosofia referente à unidade formada por tudo que está presente no universo. A partir da contribuição de Sartre, Santos (2012, p.116) ressalta essa categoria no estudo do espaço geográfico como o “conjunto de todas as coisas e de todos os homens, em sua realidade, isto é, em suas relações, e em seu movimento”, sendo este último uma totalidade que está sempre em processo de totalização.

É diante disso que Santos (1996, p.9) propõe trabalhar com a noção de espaço banal, sendo este

o espaço de todos os alcances, de todas as determinações; o espaço banal é o espaço de todos os homens, não importam as suas diferenças; o espaço banal é o espaço de todas as instituições, não importa a sua força; o espaço banal é o espaço de todas as empresas, não importa o seu poder.

Partir do espaço banal requer considerar a interdependência funcional entre os elementos espaciais, na medida em que estão inseridos numa rede de pertencimentos mútuos. É nesse sentido que Santos (2014) propõe os elementos espaciais como sendo: os homens que são todos os agentes inseridos aos processos produtivos, tanto os fornecedores da força de trabalho ou os candidatos a isso no âmago dos processos de reprodução social; as instituições como aquelas que promovem o desenvolvimento das atividades desempenhadas pelos homens, no sentido de produção de materialidades e ordenamento dos processos produtivos mediante a criação de ordens, normas e leis; as infraestruturas que são as materialidades criadas pelo homem que dão suporte à realização do trabalho social como casas, estradas, portos, hidrelétricas e redes de cabos de fibra óptica; as firmas sendo aquelas entidades promotoras de bens, serviços e ideias; e o meio ecológico que é a base física do desenvolvimento do trabalho humano e da presença dos demais elementos.

Assim, considerar tais elementos espaciais enquanto inseridos numa mesma totalidade requer compreender que

O estudo das interações entre os diversos elementos do espaço é um dado fundamental da análise. Na medida em que função é ação, a interação supõe interdependência funcional entre os elementos. Através do estudo das interações, recuperamos a totalidade social, isto é, o espaço como um todo e, igualmente, a sociedade como um todo. Pois cada ação não constitui um dado independente, mas um resultado do próprio processo social (SANTOS, 2014, p.18).

Não devemos “escolher entre empresas, e instituições e muito menos entre pessoas. Todos constituem este espaço banal que é o centro de nosso trabalho” (SANTOS, 1996, p.14). Mas como entender a totalidade espacial a partir de fenômenos específicos sem correremos o risco de negligencia-la? Nesse interim se configura aquilo que Santos (2012) chama de cisão da totalidade. Para o autor, o exercício analítico pressupõe a divisão da totalidade em partes, uma vez necessária à compreensão das partes que compõe o todo.

É preciso atentar para aquilo que Silveira (1999, p.24) baseada em J. Beaujeu Garnier (1971) afirma sobre a necessidade de o geógrafo escolher as variáveis relevantes, “escolher os elementos que lhe parece fundamentais e, a partir deles, descobrir o complexo de relações”. Isso resultaria em subtotalidades inseridas ao conjunto mais abrangente, o espaço geográfico.

Partindo disso, elegemos o comércio de insumos agropecuários como uma variável pertinente de análise visto que representa considerável dinâmica no contexto espacial. Trata-se de uma dinâmica que, como inúmeras outras, está inserida no espaço enquanto totalidade. Logo, partimos da compreensão de que nesse vetor cada um dos elementos espaciais apresenta especificidades no âmago das funções desempenhadas, estabelecendo interações/conexão com outros elementos e funções.

Os homens são considerados aqui como todos aqueles que estão diretamente envolvidos no comércio de insumos, como os que exercem a força de trabalho na cidade onde são comercializados os produtos, aqueles inseridos no processo de circulação dessas mercadorias (transporte e logística), e os agentes inseridos nos processos produtivos agrícolas aos quais recorrem as empresas situadas nas cidades para a aquisição dos insumos.

Quanto as instituições, consideramos sobretudo o papel do Estado enquanto incentivador da produção agropecuária, mesmo que de forma seletiva espacial e setorialmente, influenciando também na comercialização de insumos via promoção de crédito agrícola destinado a esse fim, e como entidade reguladora do comércio e uso de insumos nas atividades produtivas agropecuárias.

As infraestruturas consideradas referem-se desde aquelas materialidades do território que viabilizam a atividade como os estabelecimentos comerciais (escritórios, lojas) e de

depósitos de armazenamento; meios que viabilizam a circulação dos produtos, pessoas e capitais como as rodovias que, enquanto infraestruturas ligadas ao modal de transporte rodoviário, viabilizam o deslocamento dos insumos no território; e as infraestruturas que dão suporte a atividade agropecuária como os estabelecimentos e materialidades responsáveis pelo abastecimento hídrico.

As firmas são as empresas comerciais, sejam de capital local, nacional ou estrangeiro, sendo as principais responsáveis pela promoção do comércio de insumos agropecuários, resultando na existência dessa atividade no território brasileiro e, mais especificamente, nas cidades do Rio Grande do Norte.

Em relação ao meio ecológico, elemento responsável pela existência dos demais elementos, consideramos toda a base física que sustenta a atividade comercial nas cidades, assim como também é responsável pela existência e mantém relação direta com as diversas atividades agropecuárias, estas como principais demandantes de objetos técnico-científicos.

Portanto, compreendemos os elementos ora apresentados articulados entre si, dotados de interações de interdependência e complementariedade, configurando assim a ampla dinâmica que, articuladas com outras, envolvem diferentes agentes e processos no território potiguar, quiçá no espaço tomado como totalidade.

Conceitos fundamentais da pesquisa

Uma vez apresentado alguns dos elementos da teoria a qual nos possibilitará realizar a análise, é necessário expormos os conceitos que nos baseamos para a realização da pesquisa. Discorreremos neste momento sobre o conceito privilegiado e apontaremos sobre outros necessários a análise, estando esses dissolvidos no transcorrer do texto.

Para chegar à aproximação da realidade em análise, consideramos o território como o conceito geográfico chave da pesquisa, especialmente a partir da noção de “usos do território” fundamentada por Milton Santos. Tal noção para o autor nos direciona para uma melhor compreensão da constituição sistemática do território, sendo o resultado de um processo histórico, bem como a base material e social para as novas ações humanas (SANTOS, 1994a).

Tal autor afirma que o território em si não é a categoria de análise social, mas o território usado, totalidade dotada de formas materiais somadas ao seu conteúdo social que lhe dá movimento. Logo, não podemos desconsiderar o trabalho humano na constituição do território, uma vez que os agentes sociais materializam e produzem formas-conteúdos de acordo com suas intencionalidades enquanto sujeitos sociais e históricos (SANTOS, 1994a, 1999).

A noção de usos do território remete a ideia de acontecer solidário proposto por Santos (2012) baseada nas contribuições de Durkheim sobre a solidariedade social enquanto convivência coletiva entre os agentes – independentemente dos sentimentos de irmandade ou qualquer outra conotação moral – sendo à “realização compulsória de tarefas comuns, mesmo que o projeto não seja comum” (SANTOS, 2012, p.166).

O território usado “pode ser definido pela implantação de infraestruturas, para as quais estamos igualmente utilizando a denominação *sistemas de engenharia*, mas também pelo dinamismo da economia e da sociedade” (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 21). Trata-se de uma noção que

pode ser mais adequada à noção de um território em processo. Se o tomarmos a partir de seu conteúdo, uma forma-conteúdo, o território tem de ser visto como algo que está em processo. Ele é muito importante, ele é o quadro da vida de todos nós, na sua dimensão global, na sua dimensão nacional, nas suas dimensões intermediárias e na sua dimensão local. Por conseguinte, é o território que constitui o traço de união entre passado e o futuro imediato. Ele tem de ser visto – e a expressão de novo é de François Perroux – como um campo de forças, como o lugar do exercício de dialéticas e contradições entre o vertical e o horizontal, entre o Estado e o mercado, entre o uso econômico e o uso social dos recursos (SANTOS, 1999, p.19).

Partir dessa noção requer compreender os usos realizados pelos diversos agentes que constituem o território. Ao nos referirmos à ação de cada um desses agentes, admitimos o território em sendo usado por fins particulares, em sendo usado porque – partindo da ontologia heideggeriana do *ser* citada por Santos (2012) – é o existir numa dada porção do espaço (no território) que define como o sujeito *é* (sujeito tomado aqui não apenas como o homem em si, mas também como as atividades e todos os processos resultantes do trabalho humano).

Dentre os usos do território, podemos elencar, por exemplo, o uso pela atividade agrícola, turística, industrial, mineral, do comércio e ainda a partir de suas segmentações como aquela do território usado pela fruticultura, pelo turismo de massa, pela indústria da construção civil ou até mesmo pelo comércio de insumos agropecuários. Tais usos específicos decorre do fato de que “[...] a ação do verbo ser é sendo e é sendo que o ente existe e ‘sua essência deve ser investigada a partir de sua existência’” (DANTAS, 2014, p.52). Ou seja, na existência de determinada variável/fenômeno a partir de sua especificidade no lugar onde ocorre, sua forma de existência é um dado fundamental.

Nessa perspectiva, partimos principalmente da ideia de usos do território pela agricultura no Rio Grande do Norte, considerada aqui a partir das etapas de circuitos produtivos e seus usos diferenciados do território potiguar, demandando quantidades distintas de insumos

que são fornecidos principalmente pelo papel das cidades quanto ao atendimento de parte dessa demanda da agricultura.

Para fundamentar essa ideia partimos da fundamentação teórica apresentada por Santos (2012, p. 29) ao ressaltar que “a principal forma de relação entre o homem e o meio, é dada pela técnica”, esta sendo definida como “um conjunto de meios instrumentais e sociais com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço”.

Tal perspectiva baseia-se consideravelmente nas proposições teóricas de Ortega y Gasset (1963, p.83-84) ao apresentar a técnica neste período histórico como “um manancial de atividade humanas, em princípio, ilimitadas. Esta nova consciência da técnica como tal coloca o homem pela primeira vez, numa situação radicalmente distinta da que jamais experimentou”.

É nesse sentido que Silveira (2012, p.217), buscando propor perguntas significativas sobre o mundo contemporâneo, apresenta as técnicas como dotadas de “um conteúdo de manifestações econômicas, políticas, culturais” e por isso alerta sobre a necessidade de pensá-las no sentido de “quem usa e quem regula?”. Dessa maneira consideraríamos a divisão territorial do trabalho, ou seja, a ação das grandes empresas, dos pequenos produtores, dos agentes que comandam e impõe parâmetros de valor sobre o trabalho e sobre os processos produtivos, assim como a incorporação desses processos nos lugares.

Destarte, a técnica não possui o mesmo significado de objetos técnicos, mesmo estes se configurando como meio de materialização da primeira. Os objetos técnicos são os instrumentos criados pelo homem para o suprimento de suas necessidades materiais como alimentação, moradia e deslocamento. Eles não devem ser considerados isoladamente, visto que só não explicam nada, mas em sistema, em coexistência com outros objetos, podendo-se falar de fenômeno técnico, ideia posta por Santos (2012) baseado em Jaques Ellul (1964). Os objetos técnicos devem ser vistos para além do seu aspecto material, tendo de ser tomado também em sua imaterialidade, seu conteúdo.

Na análise sobre os usos do território, é necessário considerar

as técnicas que se tornaram território, com sua incorporação ao solo (rodovias, ferrovias, hidrelétricas, telecomunicações, emissoras de rádio e TV etc.), como os objetos técnicos ligados à produção (veículos, implementos) e os insumos técnico-científicos (sementes, adubos, propaganda, consultoria) destinados a aumentar a eficácia, a divisão e a especialização do trabalho nos lugares (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 22).

Tem-se aí os elementos basilares considerados no desenvolvimento desta pesquisa, os insumos técnico-científicos. Estes, são materiais inseridos nos processos produtivos a partir dos diferentes usos do território pela agropecuária, sobretudo no campo onde se efetivam os

principais usos e as demandas pelos materiais destinados a complementação e aceleração das atividades produtivas, sobretudo hoje em que a ciência e a tecnologia fazem cada vez mais parte da realidade da produção agropecuária.

Porém o uso desses produtos, e consequentemente a comercialização dos mesmos, não se dá de forma homogênea no território, mas sim privilegiando determinados vetores de produção e grupos cada vez mais restritos, seja pelos seus próprios poderes de acumulação do capital ou através de políticas estatais voltadas ao atendimento e beneficiamento desses grupos.

Nesse sentido, o conceito de lugar deve aparecer na análise sobre os usos do território, uma vez que são neles que o trabalho humano se materializa e concretiza. Por lugar entende-se “um conjunto de objetos e, ao mesmo tempo, o receptáculo de um feixe de determinações, não apenas de algumas [...], mas de todas as determinações” (SANTOS, 1996, p. 8). Segundo este autor essas determinações são impostas aos lugares a partir dos eventos.

Se considerarmos o mundo como um conjunto de possibilidades, o evento é um veículo de uma ou algumas dessas possibilidades existentes no mundo. Mas o evento também pode ser o vetor das possibilidades existentes numa formação social, isto é, num país, ou numa região, ou num lugar, considerados esse país, essa região, esse lugar como um conjunto circunscrito e mais limitado que o mundo (SANTOS, 2012, p.144)

O autor refere-se à noção de evento como fundamental para a compreensão do espaço na era da globalização, isso porque resolve questões de método de análise geográfica, permitindo “unir o mundo ao lugar; a história que se faz e a história já feita; o futuro e o passado que aparece como presente” (SANTOS, 1999, p.15).

Ao defender os eventos como produções sociais, Silveira (2006, p.88) elenca que eles “transformam as essências e possibilidades em qualidades e quantidades num lugar determinado. São os eventos que operam a metamorfose entre possibilidade e existência”. São eles que criam as situações geográficas, uma vez que são os responsáveis pelas transformações dos lugares “modificando o dinamismo preexistente e criando uma nova organização das variáveis” (SILVEIRA, 1999, p.25).

Tais determinações transportadas pelos eventos sugerem compreender a relação local-global, isso porque quanto mais o mundo se globaliza, mais fragmentado o mesmo se apresenta. Ao tempo em que falamos do espaço como uma unidade (mundo) também o admitisse constituído pela diversidade (lugares).

O mundo tal qual se apresenta na globalização só se realiza a partir da efetivação dos processos nos lugares, sendo que cada lugar possui características específicas, singularidades, estando “irrecusavelmente imerso numa comunhão com o mundo” (SANTOS, 2012, p. 314).

Assim, cada lugar apresenta-se dotado de elementos originados em outros, porém possuindo uma realidade própria, uma característica que o difere dos demais.

Destarte, para que não se corra o risco de cair em análises localistas sobre a ocorrência de determinado fenômeno, sobretudo na realidade do meio técnico-científico-informacional, é preciso considerar as interações estabelecidas entre os lugares a partir da circulação, esta que

prevalece sobre a produção propriamente dita, os fluxos se tornam mais importantes ainda para a explicação de determinada situação. O próprio padrão geográfico é definido pela circulação, já que esta, mais numerosa, mais densa, mais extensa, detém o comando das mudanças de valor no espaço (SANTOS, 2012, p. 268).

Entender a circulação é um dado fundamental pois sugere considerar o movimento no território, ou seja, as relações entre áreas a partir da circulação de pessoas, mercadorias, dinheiro, capital, informações e ordens e o papel dos lugares nesse movimento. Dantas (2016) defende que quanto mais circulação e movimento, maior o aprofundamento da divisão territorial do trabalho, resultando, conseqüentemente, em maiores espacializações no território. Silveira (2011, pág. 9) complementa que a circulação “não deve ser compreendida apenas como movimento de mercadorias, de pessoas e de informações que produzem o espaço, mas sim como atributo fundamental do movimento circulatório do capital e da sua reprodução”.

A partir dos diferentes usos agropecuários do território e, de forma mais específica, da efetivação da produção agropecuária nos diferentes lugares, consideramos que é possível compreender a distribuição desigual do comércio de insumos agropecuários e, conseqüentemente o uso dos objetos técnico-científicos na agropecuária no Rio Grande do Norte.

Para além da identificação das áreas que apresentam maiores densidades de objetos técnico-científicos (incluindo-se aí seu conteúdo), a compreensão da expansão desigual desses objetos na agropecuária pressupõe compreender as áreas privilegiadas quanto aos investimentos capitalistas. Não obstante, pressupõe também identificar as áreas onde existem maior intensidade de fluxos, maiores investimentos pelas políticas públicas e, dentre outros, maior oferta de insumos materiais e intelectuais.

Nesse sentido, é válido buscar conhecer em qual contexto o comércio de insumos, objeto de análise na presente pesquisa, encontra-se inserido no consumo produtivo agrícola e como tais processos se expressam no Rio Grande do Norte, apresentando diferenciações nos lugares a partir das atividades agropecuárias ali presentes.

Ao privilegiar o conceito de Território a partir da noção de usos do território, se faz necessário elencarmos outros conceitos e noções que serão fundamentais no desenvolvimento da pesquisa, tais como: Comércio, mercadoria, circulação e consumo produtivo (MARX, 2011, 2013), este último trabalhado na geografia como consumo produtivo agrícola (SANTOS, 1994, 1999), (DANTAS, 2016) e (SILVEIRA, 2011); Dinâmica da agropecuária e usos do território pela agricultura (ELIAS, 2010), (CASTILLO e FREDERICO, 2010), (LOCATEL, 2013), (BOMBARDI, 2016); e Interações espaciais (CORRÊA, 2010, 2012; CAMAGNI, 2005).

Além dos conceitos, noções e respectivos autores que sustentarão a análise, destacamos também aqueles que são fundamentais para a compreensão sobre a dinâmica territorial do Rio Grande do Norte como: Valverde e Mesquita (1961) ao estudar sobre a geografia agrária do Baixo-Açu; Azevedo (2013) ao contribuir com a análise sobre o processo de reestruturação produtiva do território potiguar; Gomes (2016) ressaltando o papel do terciário no contexto da reestruturação produtiva; Locatel e Lima (2016) ao trabalhar sobre os territórios rurais e reestruturação produtiva do capital no estado; e Hespanhol (2016) ao abordar sobre a consolidação produtiva da fruticultura no Baixo-Açu.

Outrossim, destacam-se também aqueles que estudaram dinâmicas específicas sobre a realidade potiguar, tais como: Santos (2010) ao estudar o consumo produtivo agrícola em Mossoró, Andrade (2013) ao pesquisar sobre o circuito espacial de produção de melão no Rio Grande do Norte, Silva (2014) no estudo sobre dinâmica produtiva do setor de laticínios no estado e Lima (2015) ao contribuir sobre o fenômeno da tecnificação do território potiguar a partir da agricultura.

Uma vez apresentado os conceitos e autores fundamentais para a realização da análise, é pertinente destacarmos os elementos que nos possibilitam a operacionalização desses conceitos, sobretudo o principal aqui elencado, o de território a partir da noção de usos. Assim, apresentamos a seguir as principais categorias de análise privilegiadas.

O âmbito das categorias de análise

Ao contribuir metodologicamente para a análise do espaço enquanto totalidade, Santos (2014) apresenta as macrocategorias da análise espacial, sendo elas: a estrutura, o processo, a função e a forma.

A estrutura refere-se a natureza social, econômica e política de uma sociedade num dado momento do tempo, configurando modos de organização dos objetos no espaço, mas também a inter-relação entre eles; o processo configura-se como uma ação direcionada a obtenção de um resultado, ocasionando transformações do espaço geográfico, tanto em termos materiais

como de conteúdo; a forma refere-se ao aspecto visível do objeto material, trata-se da exterioridade do objeto ou do conjunto deles; e a função é caracterizada como as atividades desempenhadas pelas formas e/ou por algum dos elementos que constitui o espaço.

Destarte, tais categorias são aquelas elaboradas para a compreensão do espaço enquanto totalidade. Os fenômenos ou variáveis específicas do espaço podem assim ser trabalhadas a partir de categorias particulares, porém sempre considerando as macrocategorias apresentadas. Aqui consideramos para a análise sobre o comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte as categorias: divisão territorial do trabalho, e os pares dialéticos densidade e rarefação e fluidez e viscosidade.

A *divisão territorial do trabalho* é uma categoria que nos ajuda a operacionalizar a análise sobre a diferenciação no território sobre determinada dinâmica, isso porque ela “constitui um motor da vida social e da diferenciação espacial” (SANTOS, 2012, p. 129). Ela cria e redefine a hierarquia entre os lugares, possibilitando entender “a capacidade de agir das pessoas, das firmas e das instituições” (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 21).

Goldenstein e Seabra (1980, p. 21), baseando-se na leitura de Lipietz (1977) afirmam que

Qualquer processo de trabalho, em suas etapas intelectuais ou na produção *strictu sensu*, implica na utilização dos meios materiais, que têm uma dimensão espacial, o que leva a divisão social e técnica do trabalho a ter uma dimensão territorial. Essa divisão territorial, não sendo alheia aos dados objetivos representados pela diversidade das condições naturais, é a dimensão espacial das formas de divisão social do trabalho.

Nesse sentido, Santos (2012) defende que a divisão territorial do trabalho está diretamente relacionada a divisão social do trabalho que significa também a diversificação da natureza. No capitalismo tal diversidade se mostra mais evidente pela presença da técnica nas relações sociais de produção, sendo hoje a informação o motor da divisão internacional do trabalho, esta compreendida enquanto processo que resulta na divisão territorial do trabalho.

Ao apresentar a divisão territorial do trabalho no processo de globalização, Silveira (2010) destaca a necessidade de compreendê-la hoje a partir da ação dos agentes capitalistas e seus rebatimentos no território. Dentre as formas de analisar tal panorama global atual, a autora alerta sobre a presença das empresas nas diferentes áreas do território, onde os agentes capitalistas escolhem tais localidades a partir de dois fatores principais, as condições ali preexistentes e os acréscimos exigidos para que elas se instalem naquele local.

O que resulta dessa lógica territorial de localização das empresas as quais estabelecem o uso a partir do seu ramo/segmento produtivo, é a criação de uma topologia, ou seja, “los puntos y áreas que las empresas seleccionan y que conforman su base material de existencia para la producción, circulación y consumo” (DI NUCCI, 2016, p. 9).

Ao considerarmos a divisão territorial do trabalho na presente análise, torna-se possível compreendermos a lógica de localização das empresas comerciais de insumos agropecuários nos diferentes pontos do território brasileiro e, neste caso, mais especificamente, no Rio Grande do Norte, a partir das condições produtivas agropecuárias presentes em suas diferentes áreas. Não obstante, viabiliza compreender também elementos da lógica de localização das agroindústrias no campo, uma vez que as mesmas escolhem aquelas áreas que apresentam melhores condições para o desempenho de sua produção, demandando insumos das empresas situadas, em maior parte, nas cidades próximas.

Densidade e rarefação são pares dialéticos que possibilitam analisar o território por sua constituição de “diferenças de densidades quanto às coisas, aos objetos, aos homens, ao movimento das coisas, dos homens, das informações, do dinheiro e também das ações” (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 260). Tal par dialético possibilita averiguar, por exemplo, aquelas áreas que apresentam maior densidade urbana, rural, produtiva, de emprego e infraestruturas remetendo considerar os fatores históricos que resultaram na configuração de determinado fenômeno no território.

Nesta pesquisa, partimos das densidades produtivas nas áreas rurais onde se desenvolvem diferentes produções e etapas de circuitos produtivos agropecuários, o que exige certa demanda por insumos e uma densidade de infraestruturas, das materialidades que dão suporte a realização das ações, informações e infraestruturas que viabilizam a prática agrícola e a própria circulação de insumos no território. Outrossim, consideramos as áreas que apresentam rarefações desses processos e materialidades, uma vez necessário levar em conta também o porquê que tais elementos não estão presentes em frações do mesmo.

Fluidez e viscosidade, também como um par dialético intrínseco a teoria ora trabalhada, favorece a análise do território considerando os subespaços onde há uma grande circulação e outros onde esse fenômeno é menos representativo (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 260). Isso resulta da própria densidade ou rarefação das materialidades em determinadas porções do território. Assim, quanto mais densos os sistemas de engenharia, maior a potencialidade de fluidez e circulação, e quanto menor as densidades materiais, menor a existência desses processos, expressando viscosidade.

Nesse sentido, consideramos sobretudo aquelas áreas que apresentam maior fluidez quanto à circulação de produtos, de pessoas, dinheiro, capital, informações e ordens envolvidos no processo de comercialização de insumos, assim como seu oposto, aquelas áreas que apresentam rarefações desses processos.

As categorias apresentadas, longe de auxiliar apenas na compreensão da localização de determinados fenômenos no território, viabilizam a compreensão do conjunto de objetos e ações aos quais envolvem o fenômeno trabalhado. Elas nos auxiliam no sentido de compreender as estruturas no comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, mas também sua conjuntura na coexistência com outros processos no território.

1.2. Sistematização dos dados secundários e pesquisa documental

A coleta e sistematização de dados secundários para a realização desta pesquisa foi efetivada no sentido de suprir os objetivos estabelecidos e operacionalizar as categorias ora apresentadas. Nos preocupamos com a confiabilidade e contundência das informações adquiridas (qualitativas e quantitativas) através dos dados secundários, aqueles de natureza primária obtidos na pesquisa empírica, bem como a viabilidade da representação deles através dos diferentes recursos como mapas, quadros e gráficos.

A coleta de dados secundários efetivou-se a partir de banco de dados de órgãos oficiais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Banco Central do Brasil (BACEN), e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Após coletados, os dados foram sistematizados de acordo com a utilização de cada fonte dos mesmos.

Dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)

A coleta e sistematização de dados secundários a partir da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) foi realizada no sentido de obtenção de dados sobre a distribuição no Brasil e, particularmente, no Rio Grande do Norte dos estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola, com destaque ao segmento do comércio de insumos agropecuários.

A obtenção dos dados através da plataforma seguiu os parâmetros dispostos na mesma, a partir da seleção dos dados por Unidades da Federação (UF) e por Municípios, neste último caso para do Rio Grande do Norte. A coleta dos dados baseou-se na Classificação Nacional das

Atividades Econômicas (CNAE 2.0) elaborada por orientação técnica Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), coordenada pela Secretaria da Receita Federal, publicando-a em 2007 visando classificar as atividades de acordo com os segmentos econômicos associados à produção de bens e serviços, compreendendo empresas e órgãos públicos ou privados, estabelecimentos agrícolas, instituições sem fins lucrativos e agentes autônomos.

Na presente pesquisa consideramos a CNAE 2.0 Classe a qual apresenta segmentos específicos constituintes dos setores econômicos, cada segmento apresentando seu respectivo código na sua classificação. Levamos em consideração aqueles segmentos relacionados com consumo produtivo agrícola, sejam eles relativos à produção, comercialização e prestação de serviços às atividades agropecuárias, sendo eles e seus respectivos códigos: Atividades de apoio à agricultura (01.61-0); Atividades de apoio à pecuária (01.62-8); Fabricação de alimentos para animais (10.66-0); Fabricação de intermediários para fertilizantes (20.12-6); Fabricação de adubos e fertilizantes (20.13-4); Fabricação de defensivos agrícolas (20.51-7); Fabricação de tratores agrícolas (28.31-3); Fabricação de equipamentos para irrigação agrícola (28.32-1); Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária (28.33-0); Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário (46.61-3); Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo (46.83-4); Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos Agropecuários (46.92-3); Atividades veterinárias (75.00-1); Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas sem operador (77.31-4).

Dentre os segmentos apresentados, atentamos para aqueles relacionados ao comércio de insumos agropecuários, mesmo que tal classificação apresente apenas o comércio atacadista desses produtos. Acredita-se que tais dados nos auxiliam na compreensão da dimensão dessa modalidade de comércio (atacadista) no território brasileiro, sendo fundamental para a consistência da análise.

Segundo a fonte de dados, o Rio Grande do Norte em 2015 dispunha de 26 estabelecimentos relacionados ao comércio de insumos agropecuários, segundo a mesma fonte de dados. Destarte, é sabido que o número de empresas perpassa tal quantitativo apresentado pelo Ministério, uma vez que o segmento no estado não se restringe ao comércio atacadista.

Nascimento (2015) apresenta que a cidade de Mossoró em 2014, segundo dados do MTE, possuía cinco estabelecimentos dentre os vetores classificados pelo CNAE 2.0 Classe (comércio atacadista), porém a pesquisa empírica na cidade identificou 23 empresas relacionadas ao comércio de insumos agropecuários, comercializando produtos em atacado e

varejo, ou seja, um número bem mais elevado que o oficialmente reconhecido e não apenas do ramo atacadista.

No sentido de compreender o comércio a partir de suas diferentes dimensões, seja pelo comércio atacadista e/ou varejista, foi necessário recorrermos à outras fontes que possibilitassem a compreensão mais precisa e abrangente sobre tal segmento econômico no Rio Grande do Norte.

Dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE)/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A principal fonte que nos auxiliou em averiguar a distribuição espacial das empresas comerciais de insumos no Rio Grande do Norte foi o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) publicado pelo IBGE em 2010 referente aos dados oriundos do Censo Demográfico de 2010. Recorrer a tal fonte de dados foi fundamental tendo em vista que nos possibilitou compreender o endereço exato do comércio de insumos agropecuários em cada município do estado.

A CNEFE é uma fonte significativa na análise geográfica por apresentar a localização de estabelecimentos de acordo com segmentos específicos, sendo atribuído a cada um deles, no banco de dados, um código ao qual o identifica como tal, sendo: domicílios particulares (código 1); domicílios coletivos (2); endereços rurais (3); estabelecimentos de ensino (4); estabelecimentos de saúde (5); estabelecimentos de outras finalidades (6); e edificações em construção (7).

Na análise sobre a distribuição dos estabelecimentos relacionados ao comércio de insumos agropecuários, especificamente aqueles situados nas cidades, consideramos o código 6 que apresenta os estabelecimentos relacionados à comércio e prestação de serviços.

A filtragem dos estabelecimentos relacionados ao comércio de insumos, considerando que os endereços dos municípios são disponibilizados todos em conjunto pelo portal do IBGE³, foi realizada de forma minuciosa através do programa *Excel*. Isso foi necessário porque muitos estabelecimentos relacionados a esse segmento se apresentam com várias denominações, tais como: loja de produtos agropecuários, venda de rações/casa de ração, empresa multinacional de ração de camarão, casa do criador, venda de produtos de pesca etc.

³ Consultar procedimentos detalhados sobre a sistematização de dados a partir do CNEFE em Ruano (2015), disponível em: <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124315/000829727.pdf?sequence=1>.

As empresas que em suas nomenclaturas condizem a comercialização de insumos agropecuários foram consideradas, com exceção das chamadas “casas de ração” que foi necessário pesquisa através do Google Maps, Google Earth ou por meio de ligações para as próprias empresas para possível confirmação do ramo de comércio, pois podiam pertencer ao ramo do comércio de produtos agropecuários e/ou de produtos para animais domésticos (cães, gatos, etc.), este último não sendo o foco da pesquisa.

Tais denominações sugerem a variedade de produtos comercializados para os diferentes tipos de produções agropecuárias, o que significa também uma ampla e complexa dinâmica relacionada ao segmento do comércio de insumos agropecuários. O quantitativo de empresas identificadas no Rio Grande do Norte será apresentado a posteriori pela sua condição no âmbito do delineamento da pesquisa empírica.

Além dos dados da CNEFE, outro recurso do IBGE que favoreceu o acesso às informações sobre a dinâmica da agricultura no Rio Grande do Norte foi a plataforma do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Tal fonte foi fundamental para o acesso aos dados referentes ao acervo do Censo Agropecuário de 2006, última publicação sobre a dinâmica agrícola brasileira, assim como da Produção Agrícola Municipal (PAM) e Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), esses dois últimos sendo para o ano de 2016.

Para complementar tais informações sobre a dinâmica brasileira e potiguar da agricultura, recorremos também ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) uma vez que disponibilizam dados número de empresas produtoras e importadoras de insumos agropecuários. Representamos esses dados neste texto considerando a escala do Brasil e Rio Grande do Norte.

A recorrência ao SIDRA contribuiu para a compreensão das áreas de produção agrícola do RN, sejam elas permanentes ou temporárias. Refere-se especificamente às informações sobre área plantada o que nos viabilizou mensurar aquelas áreas de produção que, possivelmente, efetivam maior compra de insumos para a agropecuária.

Dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC)

Considerando que os insumos agropecuários comercializados no Brasil são em parte de origem estrangeira, consideramos pertinente apresentar o contexto das importações dessas mercadorias para podermos compreender como tal comércio se realiza no país.

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e comércio Exterior (MDIC) é uma considerável fonte de informações sobre a dinâmica da balança comercial brasileira. A partir

da plataforma Sistema de Análise das Informações do Comércio Exterior via Internet (AliceWeb2), disponibilizada pela Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) em 2001, foi possível a sistematização de dados estatísticos sobre a dinâmica de importação e exportações de produtos.

Para a análise sobre a importação de insumos, cujo recorte foi o período de dez anos (2005 a 2015) para que pudéssemos ter uma noção sobre o comportamento das importações no período de uma década, consideramos a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM 8 dígitos) a qual se baseia no Sistema Harmonizado de Codificação e Designação de Mercadorias (SH). Dentre as variáveis apresentadas pela plataforma AliceWeb2 (valor da importação, peso dos produtos e quantidade importada) consideramos os valores das importações para que pudéssemos perceber a o percentual em dinheiro das importações.

Na análise realizada consideramos os principais produtos importados pelo Brasil, sendo eles constituintes do grupo sementes, adubos/fertilizantes e máquinas agrícolas, de forma que cada um desses grupos apresentam um conjunto de mercadorias. Por exemplo, a secção 12 da codificação NCM⁴ corresponde as mercadorias como sementes, estas podendo ser *sementes de gergelim, para semeadura* (código 12074010), *sementes de azevém, para semeadura* (12092500), etc.; a secção 31 da nomenclatura refere-se aos adubos e fertilizantes, podendo estes ser *nitrato de amônio, mesmo em solução aquosa* (31023000), adubos e fertilizantes que contenham nitrato ou fosfatos (31055100), etc.; e a secção 84 que apresenta a nomenclatura de máquinas agrícolas, podendo ser *semeadores-adubadores* (84323010), *outras máquinas e aparelhos para colheita* (84335990), etc.

Uma vez que a plataforma AliceWeb2 não viabiliza a geração de documentos no formato Excel, os dados que são apresentados online foram transferidos para planilhas em *Excel* e sistematizados a partir do interesse de representação, sobretudo pelo valor gerado pelos estados brasileiros no contexto das importações efetivadas no período.

É válido salientar que, todos os códigos que sugerem mercadorias importadas destinadas a produção agrícola foram considerados (ANEXO 1), sendo todos eles inseridos de uma única vez na “cesta de produtos” a qual favorece a busca na plataforma AliceWeb2. Ou seja, nem todos os produtos que estão na lista foram efetivamente importados, uma vez que consideramos o conjunto dos mesmos, o que sugere afirmar também que as mercadorias importadas apresentam, cada uma, determinados valores de importação.

⁴ Disponível em: <https://investexportbrasil.dpr.gov.br/ProdutosServicos/frmPesquisaProdutosServicosFull.aspx>

Destarte, através das nomenclaturas é possível perceber a diversidade de produtos considerados e suas diversas utilidades nos processos produtivos agropecuários, o que sugere seus usos em diferentes produções e etapas de circuitos espaciais produtivos.

Dados do Banco Central do Brasil (BACEN)

Uma vez atribuída a necessidade de compreensão do financiamento, por parte do Estado, destinado a aquisição de insumos agropecuários, recorreremos ao banco de dados disponível pelo portal virtual oficial do Banco Central do Brasil que disponibiliza dados sobre o financiamento através das modalidades custeio, investimento e comercialização destinado às diferentes produções efetivadas no campo brasileiro.

Tais dados foram sistematizados por unidades da federação, para uma melhor compreensão da participação dos estados na quantidade de contratos e valor de investimentos destinados a aquisição de insumos agropecuários. No mesmo sentido, os dados serão apresentados para a escala do Rio Grande do Norte de acordo com a participação dos municípios no contexto do financiamento, visto a necessidade de compreensão das áreas que fazem maior uso do crédito rural.

Consideramos os dados de acordo com os diferentes programas direcionados à aquisição de insumos agropecuários, sendo eles: Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária (Inovagro), Programa de Sustentação do Investimento Rural (PSI Rural), Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp), Programa de Incentivo à Irrigação e à Produção em Ambiente Protegido (Moderinfra), Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais (Moderagro), e o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

A identificação desses programas como os que apresentam linhas de financiamento destinado à aquisição de insumos foi possível através da consulta ao Manual do Crédito Rural (MCR)⁵, do Banco Central do Brasil, que apresenta o detalhadamente das finalidades de cada programa e as linhas de créditos.

Ainda relacionado ao financiamento da agricultura é possível destacar também a pertinência dos dados sobre informações de custeio e investimento destinado à aquisição de insumos agropecuários. Tais informações nos deram suporte para compreender a dinâmica de

⁵ Consultar diretrizes no Manual do Crédito Rural (MCR) do Banco Central do Brasil, disponível em: <http://www3.bcb.gov.br/mcr/completo>.

fomento ao comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, particularmente associada a aquisição de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas⁶.

A realização da pesquisa não se limitou aos dados das fontes ora apresentadas. Constantemente recorremos a outras informações que paulatinamente surgiram na análise. Uma vez que a coleta dos dados e sua sistematização requerem uma representação dos mesmos de forma mais didática, foram apresentados através de quadros, gráficos e mapas.

Na análise sobre a dinâmica do comércio de insumos, foi necessário um levantamento de documentos sobre legislações e regimentos que versam sobre aspectos importantes que envolvem tanto a comercialização dessas mercadorias, como a sua circulação, uso nas atividades agrícolas e, dentre outros, o financiamento para aquisição de insumos.

A pesquisa documental compreendeu a obtenção de informações qualitativas através de documentos já existentes. Neste caso, destacamos algumas das regulamentações que regem desde a produção, quanto o uso de insumos agropecuários nos processos produtivos, evidenciando o papel do Estado enquanto elemento condicionante na macro organização do território, sendo elas:

- Lei Nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980 a qual dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e comercialização de fertilizantes, corretivos, inoculantes, ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura;
- Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989 sobre a produção, transporte, armazenamento e comercialização de agrotóxicos;
- Lei Nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991 sobre a política rural a qual estabelece como proceder a amplitude dos processos desenvolvidos na produção agropecuária, inclusive sobre o uso de insumos na produção agrícola;

Além dessas leis, que dispõe desde o a produção ao uso dos insumos, foi necessário também tomar conhecimento sobre a Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965 aprovada pelo Decreto nº. 58.380, de 10 de maio de 1966, a qual estabelece regras sobre os recursos financeiros destinados à produção rural, inclusive aqueles destinados à aquisição de insumos agropecuários. Não obstante, foram necessárias consultas a diretrizes específicas sobre Lei Nº 5.452 de maio de 1943 estabelece a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), associando aqui ao trabalho efetivado nas empresas comerciais de insumos.

⁶ Os dados do Banco Central do Brasil apresentam a nomenclatura “máquinas, equipamentos e utensílios agrícolas”, porém mediante a análise e a equivalência dos produtos optamos por chamá-los de “máquinas, equipamentos e implementos agrícolas”.

No sentido de complementar as informações sobre o financiamento da agricultura brasileira, foram realizadas leituras das últimas publicações dos relatórios do Plano Agrícola e Pecuário, viabilizando ter acesso às informações sobre o total destinado ao financiamento da agricultura brasileira, atentando para os programas que sugerem, em suas diretrizes, o financiamento para aquisição de insumos direcionados à agricultura empresarial e familiar.

1.3. A elaboração dos mapas

A elaboração de mapas refere-se ao procedimento que faz o uso da estatística no âmbito da análise geográfica (estatística espacial). Os dados oriundos dos levantamentos secundários e da pesquisa de campo possibilitaram a representação cartográfica do fenômeno através de mapas produzidos por meio do *Software* Quantum GIS (versão 10.12.18) com o uso de *shapefiles* disponibilizados por órgãos institucionais como o IBGE e aqueles produzidos a partir dos dados de natureza primária. Assim, os dados são representados espacialmente a partir das condições de cada um deles, sugerindo qual o tipo de representação que melhor o representará.

Através de mapas coropléticos com sobreposições de círculos proporcionais foram representadas, tanto para a escala do Brasil como para o Rio Grande do Norte: as áreas de densidade quanto aos estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola e ao comércio de insumos agropecuários; a distribuição espacial dos contratos e valores dos recursos destinados pelo Estado à aquisição de insumos agropecuários.

Através de mapas coropléticos foram representados os dados sobre os valores gerados, em cada unidade da federação, pela importação de insumos agropecuários; e os dados sobre as áreas de produção agropecuária do Rio Grande do Norte, no sentido de identificar onde se efetivam os processos produtivos que requerem o uso dos insumos agropecuários.

Já em relação aos mapas de fluxos foram representadas as interações espaciais constituídas pela circulação dos insumos. São mapas que representam as relações entre os países de origem dos insumos e o Brasil, a partir das empresas comerciais dessas mercadorias nas cidades do RN; as articulações entre os estados brasileiros produtores e/ou fornecedores de insumos para o Rio Grande do Norte; e as articulações entre as cidades que mais comercializam insumos com os municípios de destino dos mesmos, seja para aplicação na agricultura ou para revenda em cidades menores.

1.4. A realização da pesquisa empírica

Para suprir os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, realizou-se pesquisas de campo nos municípios que apresentam maior quantidade de empresas comerciais de insumos

agropecuários, especificamente nas cidades que se destacam como áreas de concentração das empresas como Natal, Mossoró, Ceará Mirim, Caicó, Cruzeta, Assú, Apodi, Pau dos Ferros, João Câmara, Parnamirim, Macaíba, São José de Mipibu, Nova Cruz e Santo Antônio. Não obstante, foram realizadas pesquisas empíricas em municípios que apresentavam especificidades no âmbito da oferta ou consumo de insumos como São Gonçalo do Amarante e Sítio Novo.

A realização da pesquisa empírica se constituiu principalmente de pesquisa exploratória, observação simples, realização de entrevistas com formulários previamente estruturados e registro fotográfico de elementos que compreendem o vetor pesquisado.

Pesquisa exploratória e observação simples

A pesquisa exploratória compreendeu a primeira aproximação sobre a localização das empresas do segmento do comércio nas cidades que apresentam maiores concentrações das empresas do segmento pesquisado.

Tal momento foi fundamental para verificar se os dados coletados a partir do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos - CNEFE (2010) comprovavam a existência das empresas nos endereços apresentados pela fonte de dados, uma vez considerado que algumas delas se apresentaram sem operacionalidade (não existem mais) ou mudaram de endereço.

A observação simples como elemento necessário para o desenvolvimento da pesquisa se caracterizou pela observação espontânea, por vezes informal, resultando na análise e interpretação das informações “o que lhe confere a sistematização e o controle requeridos dos procedimentos científicos” (GIL, 1999, p. 111).

A compreensão da dinâmica do comércio de insumos agropecuários através da observação simples necessitou, a priori, da seleção dos elementos a serem observados, isso porque

uma pesquisa ou uma observação nunca é passiva: só é possível sob a direcção e o controle de conceitos teóricos que nela agem, quer directa, quer indirectamente, nas suas regras de observação, na seleção e de classificação, na montagem técnica que constitui o campo da observação ou da experiência (ALTHUSSER, s.d. p.22).

Tendo em vista que a observação consistiu em elementos prévios observáveis, baseando em leituras teóricas e experiências, conforme aponta Althusser, é válido destacar também que, ao longo da realização da pesquisa empírica, foi possível o aprimoramento e tratamento de eventuais elementos e informações que vieram a surgir.

Nesse sentido, os elementos observados foram: a localidade das empresas (local de instalação, características do local, proximidade com vias de circulação), o segmento específico as quais fazem parte (de materiais mecânicos, biológicos, minerais ou químicos, insumos em geral) e os sujeitos envolvidos no processo de comercialização de insumos (quem são, sexo predominante e condições de trabalho). Esse momento foi fundamental para a elaboração de uma proposta de tipologia das empresas do segmento.

Realização de entrevistas e delineamento dos roteiros de entrevistas

A realização de entrevistas ocorreu a partir de entrevistas semiestruturadas com os representantes das empresas comerciais de insumos agropecuários ou pessoas designadas pelos representantes a contribuir com a investigação (funcionários). Constitui-se como um momento em que se estabelece “diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação” (GIL, 1999, p. 117).

O roteiro de entrevista previamente estruturado (ANEXO 2) possibilitou o acesso às informações e dados de natureza primária. Dentre as características do processo de comercialização de insumos agropecuários, priorizamos na entrevista o questionamento sobre:

- ✓ Elementos relacionados a estrutura do estabelecimento como: fatores de instalação, propriedade do imóvel, empresa individual ou em rede, uso de créditos de financiamento, gastos com manutenção e características da área de estoque;
- ✓ Elementos sobre a comercialização como: tipos de insumos comercializados, marcas às quais os insumos pertencem, formas de venda (atacado e/ou varejo), formas de pagamento, variação dos preços dos produtos, meios de publicidade e propaganda utilizados, público alvo de destino, tipos de produção de destino;
- ✓ Característica do processo de circulação como: origem e fornecedores dos insumos (estrangeira e nacional) frequência de abastecimento, tipos de veículos utilizados na distribuição, dificuldades no processo de distribuição, e municípios de destino dos insumos; e
- ✓ Características da mão de obra utilizada na comercialização e circulação dos insumos: quantidade de empregados, faixa de rendimento mensal, se utiliza mão de obra familiar, local de residência dos empregados (local e/ou de outros municípios).

Esse procedimento nos direcionou ao esclarecimento da problemática de pesquisa ora apresentada no que se refere ao conhecimento empírico da comercialização dos produtos, bem

como da circulação de produtos, pessoas e capital, os aspectos relacionados à mão de obra, aos tipos de produções e etapas de circuitos espaciais produtivos de destino dos insumos e o reflexo desse segmento na dinâmica socioeconômica e espacial do estado.

Para definir a quantidade de empresas as quais seriam entrevistadas, consideramos importante ter conhecimento sobre todas as empresas do ramo do comércio de insumos por municípios, especificamente nas cidades do Rio Grande do Norte. Nesse aspecto, Rogerson (2012) ressalta a necessidade na elaboração de uma amostra e do conhecimento sobre a relação de todos os elementos da população alvo de análise. Tal relação denomina-se, segundo o autor, de *base amostral*.

A fonte de dados utilizada para o levantamento sobre a quantidade de empresas por municípios do Rio Grande do Norte foi o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) do IBGE sobre o ano de 2010. A partir do levantamento e sistematização dos dados foi possível identificar 224 empresas relacionadas ao ramo do comércio em todo o estado, sendo 89 empresas na mesorregião Leste Potiguar, 39 no Agreste, 29 na mesorregião Central Potiguar e 67 empresas no Oeste Potiguar.

Para estabelecer a quantidade de entrevistas a serem realizadas no estado foi elaborada a *amostra estratificada por conglomerados*, esta que é realizada a partir do uso de dois tipos de amostras, a *amostra aleatória estratificada* e a *amostra por conglomerados*.

Rogerson (2012) ressalta que a amostra estratificada leva em consideração uma amostra aleatória dentro de cada estrato de uma determinada área. Assim, consideramos os estratos na escala espacial do Rio Grande do Norte como sendo as quatro mesorregiões definidas pelo IBGE, sendo pertinente tal abordagem pelo próprio padrão de produção agropecuária no estado uma vez que a área de cultivo de determinados produtos apresenta-se diferenciada de acordo com cada mesorregião, exigindo assim insumos comercializados em cidades próximas.

A partir do quantitativo das empresas comerciais de insumos agropecuários realizou-se a amostragem aleatória estratificada com repartição proporcional, ou seja, foi considerado a proporcionalidade do quantitativo de empresas em cada mesorregião, mediante o cálculo do seu peso relativo (%). Logo, a fórmula para determinação do tamanho da amostra (n) com base com base na estimativa da proporção populacional (quantitativo de empresas do segmento) é:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Em que:

- n = Número de indivíduos da amostra
- $Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado
- p = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar
- q = Proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria que estamos interessados em estudar
- E = margem de erro ou erro máximo de estimativa. Identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional.

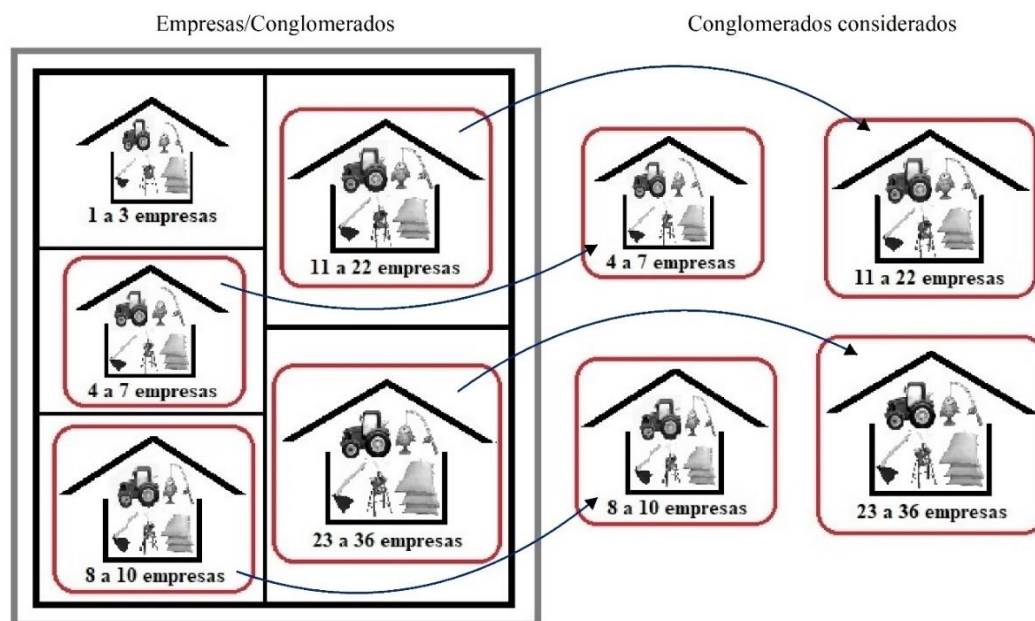
Como a coleta dos dados sobre o quantitativo de empresas comerciais de insumos agropecuários ocorreu a partir do banco de dados CNEFE sobre o ano de 2010, não sendo possível identificar a quantidade de empresas para os anos anteriores, utilizamos do padrão de 50% para a proporção populacional de indivíduos (neste caso as empresas) que pertencem a categoria que estávamos interessados em estudar.

O cálculo elaborado, levando em consideração todas as empresas dos quatro estratos (4 mesorregiões do RN), resultou numa amostra de 142 empresas no Rio grande do Norte, sendo 39,7% na mesorregião Leste, 17,4% no Agreste, 12,9% na mesorregião Central e 29,9% na Oeste potiguar. A margem de erro da amostra é 5%, significando que o número de empresas pode variar em no máximo 5% para mais ou para menos. Logo, o intervalo de confiança foi de 95%.

Para melhor compreensão da distribuição do total das empresas comerciais de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, pela natureza dos dados adquiridos e pela própria operacionalização da pesquisa de campo nos municípios que apresentam maior quantitativo de empresas comerciais, optou-se pela subdivisão da distribuição das empresas no RN por conglomerados.

A amostragem por conglomerados consiste na identificação de grupos representativos a partir de determinada população total (GIL, 1999). Diante disso, foi elaborada uma classificação das empresas a partir do padrão de distribuição das mesmas nos municípios do RN ao ponto que cada classe corresponde à um conglomerado. Essa divisão por conglomerados foi fundamental para delinear os municípios que possuem maior representatividade no contexto da concentração de empresas. Os conglomerados elaborados e os escolhidos para serem foco da pesquisa de campo estão representados no esquema a seguir.

Figura 2: Conglomerados elaborados e escolhidos para a pesquisa de campo.



Fonte: Elaboração própria com base em Gil (1999).

Cada um dos conglomerados possui dois ou mais municípios e em cada um desses municípios há uma determinada concentração de empresas. Por exemplo, o conglomerado que possui entre 1 e 3 empresas na mesorregião Leste Potiguar apresenta 11 municípios, dos quais cada um deles possui uma variação de 1 a 3 empresas.

Tal exemplo nos possibilita justificar o motivo de não termos considerado para a pesquisa de campo o conglomerado de 1 a 3 empresas na escala do Rio Grande do Norte. Trata-se de uma escolha a qual a técnica estatística de amostragem por conglomerados nos permitiu, tendo em vista uma série de elementos que inviabilizariam a pesquisa de campo nos respectivos municípios.

Dentre os elementos que inviabilizariam a realização das entrevistas nos municípios com pouca concentração de empresas, destacam-se: o alto custo financeiro das viagens, uma vez que na escala do RN são 51 municípios que compõe esse conglomerado, correspondendo a apenas 38 empresas; a ineficiência do transporte interurbano no estado, o que dificulta o deslocamento aos respectivos municípios; e a falta de informações sobre a real existência hoje dessas empresas, tendo em vista que na realização na coleta de dados tratam-se dos municípios que menos apresentam, ou não apresenta, informações sobre a situação atual das mesmas (em funcionamento ou fechada), considerando a defasagem dos dados no CNEFE que são do ano de 2010.

De acordo com o apresentado, o Quadro 1 destaca a amostra do quantitativo de entrevistas realizadas no Rio Grande do Norte, de acordo com os estratos (mesorregiões) e conglomerados.

Quadro 1: Rio Grande do Norte - amostra de entrevistas por estratos e conglomerados.

Conglomerados	Mesorregião Leste		Mesorregião Agreste		Mesorregião Central		Mesorregião Oeste	
	Amostra	Propor.	Amostra	Propor.	Amostra	Propor.	Amostra	Propor.
1 a 3 ⁷	8	15,1%	14	54,8%	7	41,4%	9	20,4%
4 a 7	18	31,4%	3	12,9%	11	58,6%	9	20,4%
8 a 10	7	11,6%	8	32,3%	0	0	8	18,5%
11 a 22	0	0,0%	0	0,0%	0	0	17	40,7%
23 a 36	23	41,9%	0	0,0%	0	0	0	0,0%
Total	56	100,0%	25	100,0%	18	100,0%	42	100,0%

Fonte: Elaboração própria com base no CNEFE/IBGE (2010).

É válido ressaltar algumas especificidades de acordo com as mesorregiões do Rio Grande do Norte, como é o caso da capital Natal que forma sozinha um único conglomerado (23 a 36 empresas), assim como Mossoró (11 a 22) e Assú (8 a 10) no Oeste Potiguar, bem como João Câmara (8 a 10) e Nova Cruz (4 a 7) no Agreste Potiguar.

Por motivo da ida às empresas durante a pesquisa empírica e elas estarem fechadas (inativas) ou pela indisponibilidade de seus representantes quanto a se disporem responder às entrevistas, o número de formulários no conglomerado de 4 a 7 empresas da mesorregião Leste potiguar não foi atingido, faltando 8 entrevistas. Pelo mesmo motivo não atingimos o número de entrevistas no conglomerado de 8 a 10 empresas na mesorregião Agreste potiguar (João Câmara), faltando 4 entrevistas, assim como ocorreu no conglomerado de 8 a 10 empresas no Oeste potiguar (Assú), faltando 3 entrevistas. Com essas exceções, as demais entrevistas e procedimentos da pesquisa de campo foram realizados, com as particularidades de alguns casos.

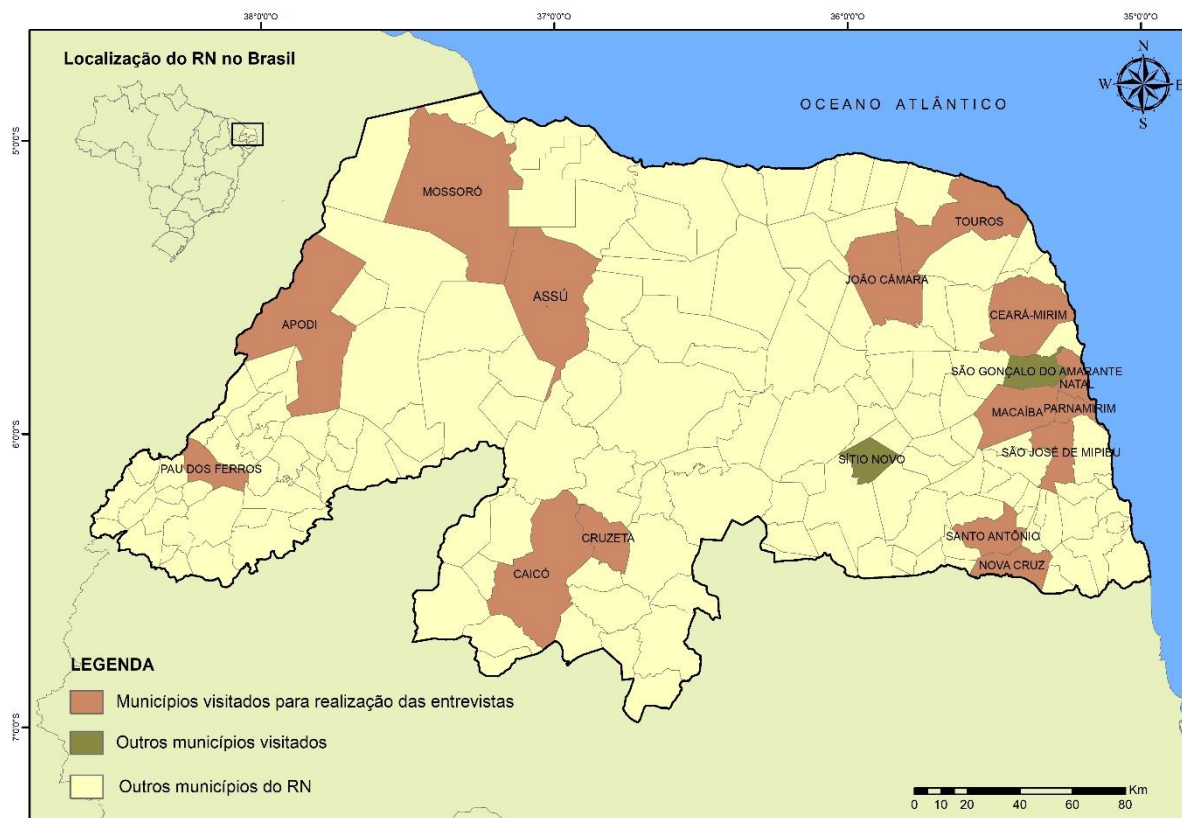
No total foram realizadas 92 entrevistas, sendo 89 delas nas empresas dos conglomerados escolhidos pelos procedimentos da pesquisa empírica e 3 entrevistas realizadas em Santo Antônio no Agreste potiguar que faz parte do conglomerado de 1 a 3 empresas que não escolhemos para a pesquisa empírica, entretanto foi viável devido à proximidade com Nova Cruz que faz parte dos conglomerados escolhidos.

A partir da conjuntura apresentada, realizamos pesquisa de campo nos municípios com maior representatividade quanto a concentração das empresas comerciais, particularmente nas sedes municipais, as cidades. O Mapa 1 destaca os municípios visitados para realização das

⁷ Conglomerado não considerado para a realização das entrevistas.

entrevistas somados aos que apresentam especificidades quanto a oferta ou consumo de insumos.

Mapa 1: Rio Grande do Norte – Municípios onde foi realizada a pesquisa empírica (2017).



Além da realização de entrevistas, foi no momento da pesquisa de campo que se efetivou a observação sistemática, o que viabilizou a descrição precisa dos fenômenos observáveis (GIL, 1999). Para isso, foi necessário a elaboração prévia de planos de observação que consistiu em elementos como: dinâmica de abastecimento e estocagem de mercadorias, o trabalho dos agentes envolvidos no segmento do comércio de insumos, a relação entre os comerciantes e os clientes e a especialidade comercial, além dos elementos presentes no formulário de entrevista.

Ainda nesse momento, foi necessário o registro fotográfico da dinâmica comercial de insumos agropecuários, desde o abastecimento do estoque das mercadorias até o escoamento da produção (por meio da própria empresas e/ou do próprio comprador), além de outros momentos que consideramos necessários de serem registrados.

2. CONSUMO PRODUTIVO AGRÍCOLA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS NO BRASIL

Compreender a dinâmica do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte requer conhecer o contexto em que o estado se insere e se apresenta, tanto na realidade do território brasileiro, quanto a partir do panorama global de relações. Tal fato decorre da necessidade de compreensão do espaço enquanto totalidade socioespacial (SANTOS, 2012).

Partimos da perspectiva do comércio de insumos enquanto vetor necessário para a expansão do uso de objetos técnico-científicos no campo brasileiro, apresentando particularidade em cada porção do território a partir da demanda de cada processo produtivo agrícola, uma vez que a extensão do país indica a variedade de produções e etapas de circuitos espaciais produtivos desenvolvidos no mesmo.

É nesse sentido que esta seção objetiva discorrer sobre o comércio de insumos agropecuários no Brasil enquanto vetor que corrobora para o uso agrícola/agropecuário do território, resultando no aprofundamento da divisão territorial do trabalho, seja pelo papel das cidades na oferta de insumos para a agricultura, ou pela própria lógica dos processos produtivos que ocorrem no campo.

Assim, dedicamos especial atenção ao consumo produtivo agrícola e a espacialização do mesmo no Brasil, à importação de insumos como elemento condicionante no papel das cidades no comércio desses produtos e a ação do Estado como elemento responsável pela regulação e incentivo à importação. Para tanto, fez-se necessário uma revisão bibliográfica de autores como Santos (1994b, 1999, 2012), Marx (2011, 2013), Silveira (2011), Martins (1981), dentre outros. Não obstante, foram realizados levantamentos de dados em portais como do Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e Banco Central do Brasil, sendo apresentados através de tabelas, gráficos e mapas.

2.1. Modernização do campo e configuração atual do consumo produtivo no Brasil

O processo de modernização da agricultura brasileira apresentou seus primeiros traços via industrialização do campo, sobretudo a partir da década de 1950, com a entrada do capital estrangeiro, insumos e máquinas agrícolas modificando as relações produtivas nas áreas rurais e resultando na expulsão dos seus trabalhadores para a cidade, aquilo denominado por Silva (1982) de “modernização dolorosa”.

A ampliação da modernização do campo no país apresentou sua maior expressão a partir da chamada “revolução verde” (década de 1960) com a introdução de pacotes tecnológicos

incentivando o consumo de bens intermediários como venenos agrícolas, vacinas, rações, sementes melhoradas, e bens de capital como tratores agrícolas, trituradores, semeadeiras e materiais de irrigação destinados às culturas de interesse dos grandes agentes capitalistas (NARDOQUE, 2016). Tal momento apresentou resultados negativos quanto ao meio ambiente, pois favoreceu a degradação do solo, contaminação dos rios, intensificação na modificação da fauna e flora, além de aprofundar a divisão social e territorial do trabalho no campo brasileiro.

Dentre as principais transformações que ocorreram no Brasil, muitas das quais o Estado se apresenta como principal incentivador, destacam-se: as mudanças no padrão de crescimento populacional nas áreas urbanas, muitas vezes ligadas ao deslocamento da população do campo para a cidade; a criação de sistemas de engenharia que favoreceram maiores circulações de pessoas, mercadorias, dinheiro, capital, informações e ordens (SANTOS e SILVEIRA, 2008); o incentivo a entrada de multinacionais nos diferentes setores produtivos, inclusive relativas às agroindústrias as quais modificou a realidade produtiva do campo brasileiro (CORRÊA, 2001).

Oliveira (1999, p. 76,78) ressalta que a “industrialização da agricultura brasileira vem sendo feita no interior do processo de internacionalização da economia brasileira, ou seja, a lógica contraditória do desenvolvimento capitalista na agricultura se fez e se faz no seio de um capitalismo mundializado”, devendo ser compreendida como “o processo de introdução do modo industrial de produzir no campo, desencadeando um inter-relacionamento da indústria e a agricultura”.

Santos (1994b) defende que a ampliação da ciência e tecnologia no campo está relacionada ao fato de que o espaço em sua totalidade, possui cada vez mais um conteúdo em técnica e ciência, trazendo consigo uma nova composição orgânica para o território. Trata-se da

incorporação mais ampla de capital constante ao território e a presença maior desse capital constante na instrumentalização do espaço, ao mesmo tempo em que se dão novas exigências quanto ao capital variável indispensável (instrumentos de produção, sementes selecionadas, fertilizantes adequados, pesticidas, etc.) (SANTOS, 1994b, p. 41).

Esse autor ressalta ainda que o novo panorama do consumo produtivo agrícola ao qual o Brasil presencia a partir do Pós-Guerra, está diretamente associado ao acelerado movimento no território e da sociedade como um todo, refletindo numa ampliação do processo de urbanização no país e, conseqüentemente, uma reconfiguração da rede urbana brasileira, com novos conteúdos e novas variáveis que a dinamiza e a torna mais complexa, sendo as cidades os nós das relações dos processos socioespaciais.

Com o avanço do modo industrial de produzir no campo, implicando inclusive numa reconfiguração das atividades primárias pré-existentes uma vez que esta passa, em grande parte, a ser subordinada ao novo modo de produzir, ocorre o aumento da demanda por insumos agropecuários, isso porque a terra sozinha não fornece as condições desejadas pelos agentes capitalistas a fim de auferir a reprodução do capital. É necessário ainda

empregar ferramentas, adubos, inseticidas, combinados com a força de trabalho, para que a terra dê seus frutos. Os instrumentos e os objetos de trabalho, além da própria força de trabalho é que são o verdadeiro capital, capaz de fazer a terra produzir sob seu controle e domínio (MARTINS, 1981, p.162).

Segundo o autor, o emprego de ferramentas no processo produtivo resulta na transferência de seu valor para os objetos produzidos (os produtos agropecuários), culminando no desgaste dessas ferramentas, tendo de ser substituídas por outras. Disso, resulta aquilo que Santos (1994b) denomina de consumo produtivo agrícola, ou seja, o consumo de equipamentos técnicos e atividades intelectuais destinadas à produção agropecuária.

O consumo produtivo agrícola, é um termo criado por Santos (1994b, 1999, 2012) derivado da ideia de Marx (2011) ao analisar a produção material da sociedade. Este autor defende que nos processos gerais de produção, o consumo produtivo designa o desgaste de instrumentos utilizados na produção de outros bens. Enquanto isso, o consumo consuntivo refere-se ao consumo de produtos destinados à um uso final, sendo esgotado em si mesmo.

Ao discorrer sobre a relação entre produção e consumo, Marx (2011, p.47) destaca este último enquanto diretamente dependente do primeiro uma vez que

A produção produz o consumo na medida em que 1) cria o material para o consumo; 2) determina o modo de consumo; 3) gera como necessidade no consumidor os produtos por ela própria postos primeiramente como objetos. Produz, assim, o objeto do consumo, o modo do consumo e o impulso do consumo.

É a partir disso que o autor apresenta a relação entre produção e consumo, ao ponto que no consumo produtivo isso aparece na medida em que o consumo é produção, ou seja, o consumo ao se efetivar indica a necessidade de uma nova produção, tal como a produção de novos bens materiais. Produção e consumo aparecem, assim, fornecendo um para o outro seu objeto, “cada um deles não apenas é imediatamente o outro, nem tampouco apenas o medeia, mas cada qual cria o outro à medida que se realiza” (MARX, 2011, p. 48).

Santos (1994b) defende que no processo de urbanização do território brasileiro, o consumo consuntivo ganha destaque pelo seu dinamismo e complexidade nas cidades. Trata-se

do consumo de bens e serviços relativos à saúde, educação, lazer, eletrodomésticos, consumo de viagens, etc. Destarte, à medida que o consumo consuntivo se amplia, ocorre a ampliação também do consumo produtivo relacionado, dentre outros fatores, a demanda do campo, motivado pela incorporação da ciência e tecnologia nos processos produtivos nesse subespaço.

Corroborando na fundamentação dessa ideia o autor ressalta que

O consumo produtivo cria uma demanda heterogênea segundo os subespaços. Os equipamentos mercantis tendem a ser diferentes. O consumo produtivo rural não se adapta às cidades, mas, ao contrário, as adapta. A arquitetura dos diversos subsistemas é, desse modo, diversa. Há, na realidade, superposições dos efeitos do consumo consuntivo e do consumo produtivo, contribuindo para ampliar a escala da urbanização e para aumentar a importância dos centros urbanos, fortalecendo-os, tanto do ponto de vista demográfico, quanto do ponto de vista econômico, enquanto a divisão do trabalho entre cidades se torna mais complexa (SANTOS, 1994b, p. 50-61).

Além do mais, Nardoque (2016, p.2), baseando-se na leitura de Santos (1994b), destaca que “a reestruturação produtiva da agropecuária brasileira incorporou novas técnicas e modificou as formas de produção, aumentando a circulação de mercadorias, produtos, informações, capitais e pessoas, alterando a organização territorial, alterando as relações campo e cidade”.

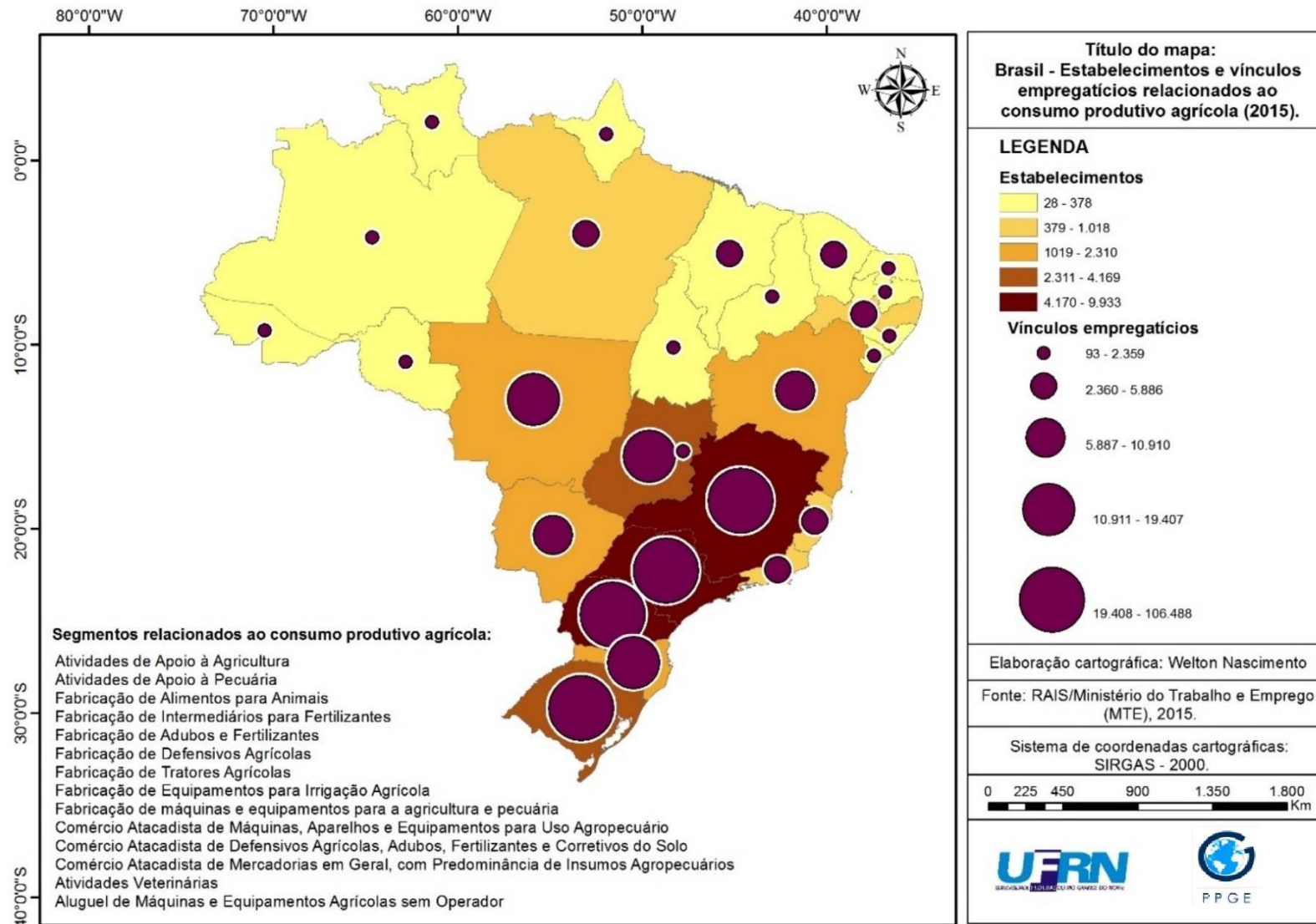
Tal fato decorre de que “o consumo produtivo tende a se expandir e a representar uma parcela importante das trocas entre os lugares produção agrícola e as localidades urbanas” (SANTOS, 1994b, p. 50), ressaltando essa realidade que emana das condições atuais do meio técnico-científico, em que “os fatores de coesão entre a cidade e o campo se tornaram mais numerosos e fortes” devido a demanda agrícola que exige “um consumo produtivo cuja resposta, imediata, deve ser encontrada na cidade próxima” (SANTOS, 2012, p. 286).

Arelado ao consumo produtivo agrícola, é válido ressaltar também que além dos insumos materiais fornecidos pelas cidades, destaca-se os insumos intelectuais, sendo este o trabalho intelectual necessário para a eficácia dos processos produtivos baseados nos novos parâmetros de produção globalizada. Referimo-nos à demanda do campo por engenheiros agrônomos, veterinários, etc. aos quais são empregados na agricultura a partir da própria demanda de mão de obra adequada as exigências dos agentes capitalistas.

Hoje no Brasil é possível perceber a concentração de empresas e vetores relacionados à prestação de serviços para agricultura nos estados que compõem o Centro-Sul do país, mais especificamente naquelas áreas onde historicamente se efetivaram determinadas produções atreladas a expansão do capitalismo no campo.

Dados disponíveis pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (Mapa 2) apresenta a distribuição nacional dos estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola. Tratam-se daqueles vetores que se destacam por apresentar maior dinamismo e complexidade em seus processos produtivos, tais como aqueles associados à fabricação de bens intermediários e de capital para o campo, o comércio atacadista desses produtos, e serviços destinados a apoiar as atividades agropecuárias.

Mapa 2: Brasil – Distribuição dos estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola (2015).



O Mapa 2 evidencia a concentração de estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, especialmente nos estados onde historicamente se constituíram, de forma mais numerosa, aquelas produções destinadas ao abastecimento do mercado internacional com forte presença de capitais estrangeiros nos processos produtivos agrícolas, processo esse verificado nas demais regiões mesmo que de forma menos intensa.

Diante do exposto, despontam por serem estados onde se constituíram as cidades centros de gestão do território, como é o caso de São Paulo, Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e Porto Alegre, essas que apresentaram e apresentam considerável papel no âmago da consolidação da rede urbana brasileira (CORRÊA, 2001), incluindo-se aí a variável de fluxos sobre a distribuição de insumos agrícolas.

Tal fato, além de indicar que o consumo produtivo não ocorre de forma generalizada no Brasil, indica a acentuada desigualdade do índice de tecnificação da agricultura no território (LIMA, 2015) resultando da expansão do consumo produtivo e do aprofundamento da divisão social e territorial do trabalho no campo e nas cidades.

É válido ressaltar que o Mapa 2 apresenta o total de estabelecimentos e vínculos nos segmentos produtivos em destaque, sendo que cada um deles apresenta particularidade quanto a sua existência no território. É possível destacar por exemplo, que a distribuição espacial dos estabelecimentos e vínculos relacionados à fabricação de bens intermediários e de capital são diferentes da quantidade de estabelecimentos e vínculos relativos ao comércio de insumos agropecuários. Isso resulta do fato de que “cada ramo de mercado [...] tem um comportamento diferente, produz uma topologia própria, isto é, uma distribuição no território, mas também o uso do território e demandas relacionadas a esse uso” (SANTOS, 1999, p. 20).

Dessa conjuntura, concentramos atenção para o comércio de insumos materiais agropecuários, objeto de pesquisa deste trabalho. Consideramos o comércio como uma etapa do amplo e complexo processo de circulação, sendo a troca juntamente com a distribuição as etapas mediadoras entre a produção e o consumo desses produtos (MARX, 2011). A comercialização designa, então, prática de trocar bens/produtos ou valores de uso, no sentido de que a prática de produção requer a troca e não o consumo imediato (PINTAUDI, 1988).

Uma vez que os insumos agropecuários são comercializados, os mesmos devem ser considerados como mercadorias, estas que significam “antes de tudo, [...] uma coisa que, por meio de suas propriedades, satisfaz necessidades humanas de um tipo qualquer” (MARX, 2013, p.113). Tais mercadorias, compradas para satisfazer as necessidades do homem na agricultura,

até então considerados produtos em potencialidade, só se efetivam enquanto produtos quando consumidos e utilizados na agricultura (MARX, 2011).

Uma vez inseridas ao comércio, a circulação dos insumos apresenta constante movimento no território, envolvendo objetos e ações desde a sua produção ao consumo final. Logo, a circulação aparece como “atributo fundamental em tempos de ‘capitalismo global’, do movimento circulatório do capital” (SILVEIRA, 2011, p. 26), resultando em interações entre áreas e maior dinamicidade entre elas.

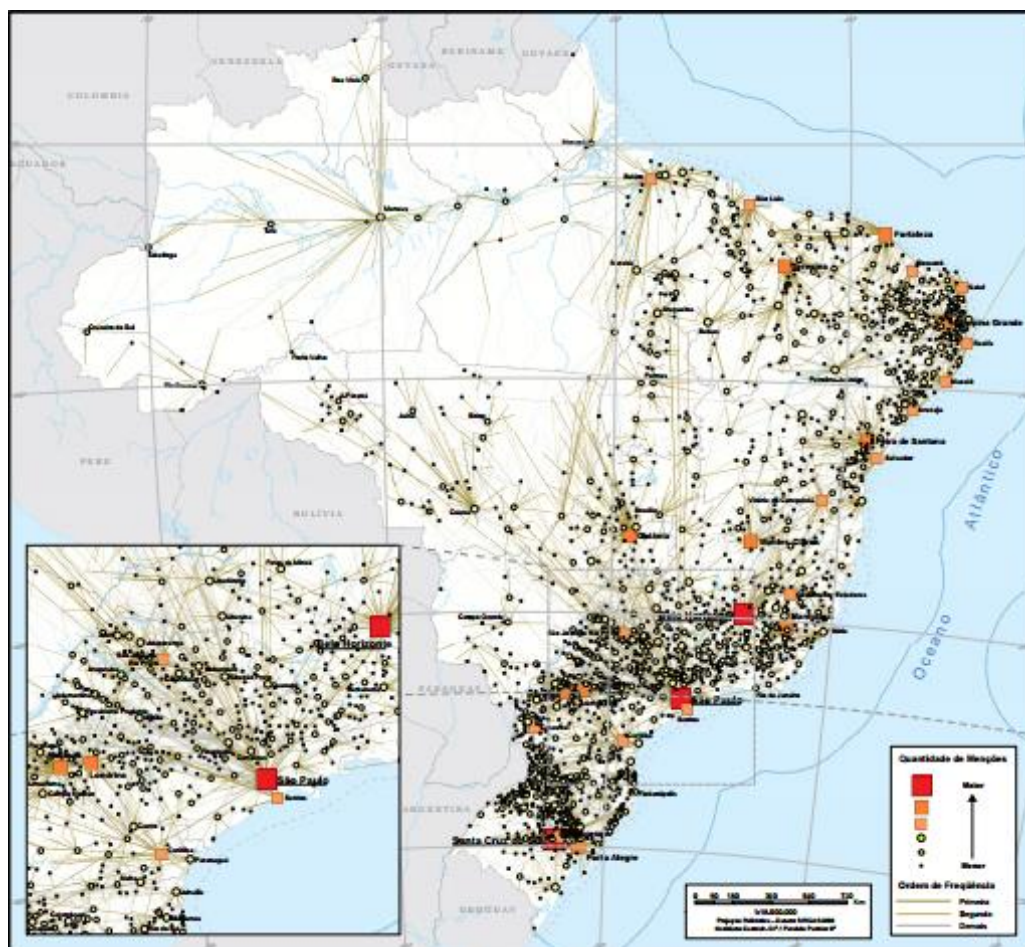
Partimos da compreensão do comércio de insumos agropecuários enquanto um vetor constituinte da dinâmica econômica e espacial das cidades, onde ao serem comercializados, os insumos agropecuários são destinados aos diversos cultivos e etapas de circuitos espaciais produtivos agrícolas particulares de cada lugar.

A publicação Regiões de Influência das cidades (REGIC) (2008) elaborada pelo IBGE, sobre a rede urbana brasileira de 2007 (Figura 3), destaca as cidades e interações espaciais resultantes do processo de aquisição dos insumos agropecuários destinados à produção no campo. Tratam-se de cidades que para além de se destacarem pelo consumo produtivo agrícola, apresentam considerável dinamicidade quanto a outros segmentos produtivos, isso porque

A complexidade funcional dos centros urbanos deriva das múltiplas possibilidades que cada localização oferece para a implantação de atividades econômicas. É, assim, passível de ser apropriada por diferentes agentes sociais, locais e externos, de pequeno ou grande porte, e com propósitos e experiências distintos. Essas possibilidades são favorecidas pelas diversas redes de circulação (CORRÊA, 2012. p. 210).

Nesse contexto, destacam-se aquelas cidades localizadas onde há maior produção agrícola do país, como é o caso da soja e da cana de açúcar na Região Concentrada (SANTOS e SILVEIRA, 2008) com destaque para os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais, as cidades do litoral leste nordestino, de modo particular as das regiões metropolitanas e capitais estaduais que apresentam ampla dimensão no setor de comércio e serviços, e aquelas cidades situadas nas proximidades dos vales úmidos dos rios onde desenvolvem produções como de frutas tropicais destinadas ao mercado internacional.

Figura 3: Brasil - Cidades de origem dos insumos agropecuários utilizados no campo (2007).



Fonte: REGIC/IBGE (2008).

Nessas cidades estão localizadas aquelas empresas que atendem demandas dos processos produtivos realizados em suas zonas de influência, em que cada empresa acaba por apresentar uma lógica territorial de acordo com seus interesses. Essas empresas instaladas nessas cidades atendem em grande parte a demanda das formas mais modernas de capitalismo no campo que por sua vez apresenta dois resultados complementares: “de um lado, novos objetos geográficos se criam, fundando uma nova estrutura técnica; de outro, a própria estrutura do espaço muda” (SANTOS, 2014, p.92).

Não obstante ao exposto, para cada uma das empresas comerciais de insumos localizados nessas cidades “o território do seu interesse imediato é formado pelo conjunto dos pontos essenciais ao exercício de sua atividade, nos seus aspectos mais fortes” (SANTOS e SILVEIRA, 2008, p. 292, 293), o que explica a lógica de concentração das mesmas, a partir das especializações produtivas de cada lugar.

Destacam-se também aquelas cidades consideradas centros de gestão do território para onde “convergem resultados contraditórios de um processo de modernização, porque abriga a parcela mais significativa das atividades hegemônicas de produção e controle” (SILVEIRA, 2009, p. 65) sendo onde estão situadas também grandes empresas capitalistas responsáveis pelo movimento centrípeto dos produtos importados pelo país. Não obstante o exposto, ganham destaque as capitais estaduais e cidades de porte médio no contexto da comercialização de insumos destinados às atividades agrícolas desenvolvidas em suas áreas de influência direta.

Ainda segundo a publicação do IBGE, o Rio Grande do Norte, apresenta como principais cidades de origem dos insumos agropecuários utilizados na produção agropecuária: Natal e Mossoró, se destacando por atender em maior escala os produtores rurais do RN, seguidas de Parnamirim, São Paulo do Potengi, João Câmara, Santa Cruz, Currais Novos, Caicó, Assú e Pau dos Ferros, onde os agentes comerciais desses produtos exerciam as vendas dos produtos predominantemente para municípios sob influência direta dos mesmos.

A distribuição espacial das empresas comerciais de insumos agropecuários pressupõe que as variáveis modernas – sendo o comércio de insumos agrícolas uma dessas variáveis – são implementadas de forma seletiva espacialmente e em diferentes temporalidades. Isso ocorre porque o “espaço do Terceiro Mundo se caracteriza principalmente pelo fato de ser organizado e reorganizado, o mais das vezes em escala global, em função de interesses distantes” (SANTOS, 2003, p. 171), ou seja, resultando dos interesses dos agentes que visam a acumulação do capital, sendo eles, sobretudo, dos países desenvolvidos.

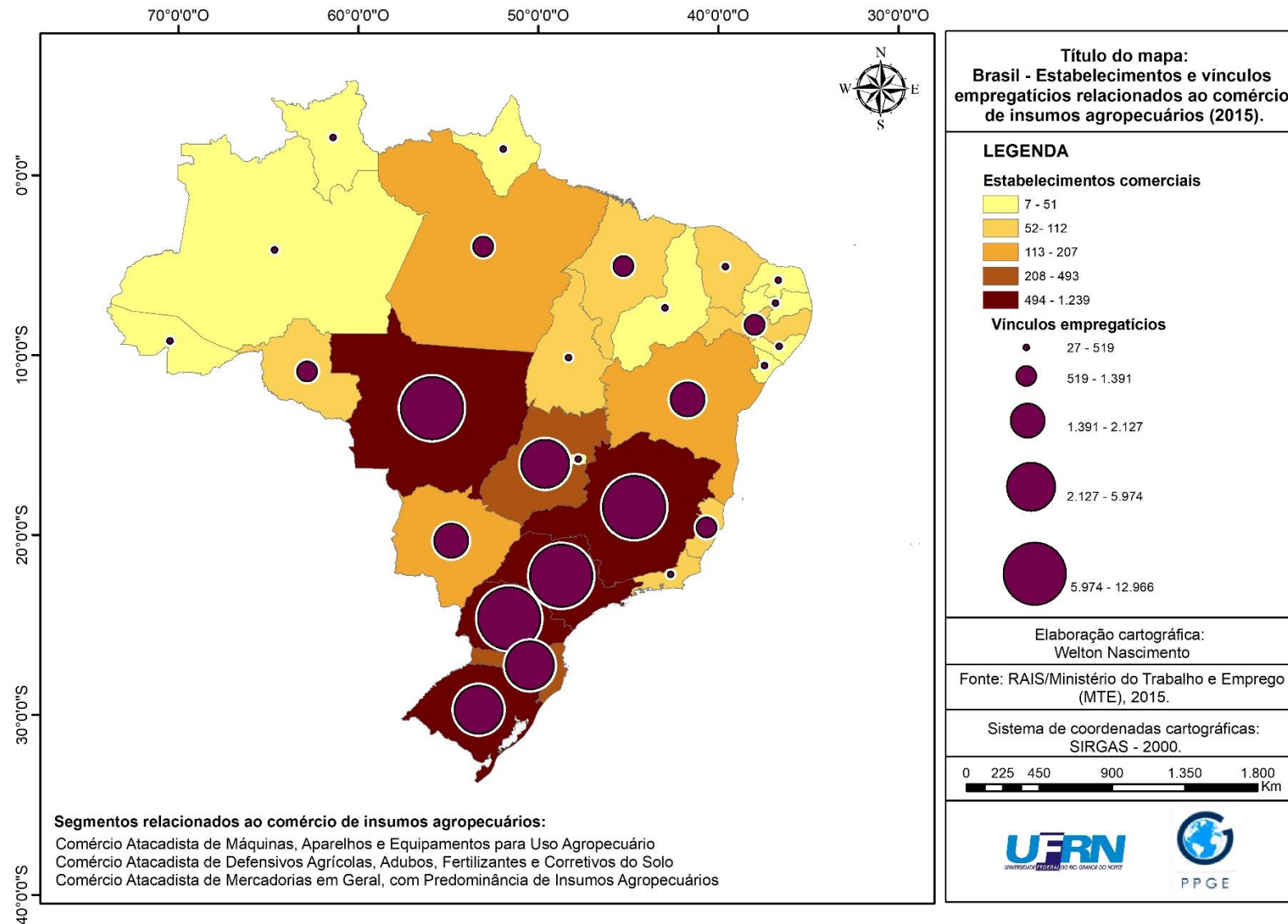
É perceptível a presença de empresas multinacionais no território brasileiro, de modo particular nas cidades, controlando em grande parte o processo de comercialização de insumos agropecuários destinados ao campo. Tratam-se de grandes empresas que controlam diversos processos produtivos e que atuam acima das fronteiras dos países, sendo caracterizadas segundo Santos (1979), inspirado em J. Houssiaux, por se basearem numa unidade de gestão, numa concepção internacionalista de desenvolvimento, no caráter internacional de seu contexto e instituições, na remodelação contínua do grupo, na busca pelo controle de novas firmas e pela organização das transferências e serviços coletivos baseados numa política global criada por um polo de coordenação.

Além das empresas multinacionais no Brasil, destacam-se também centenas de empresas de capital local as quais em conjunto representam considerável participação no contexto da comercialização de insumos. Elas encontram-se situadas principalmente nas cidades de porte médio e pequenas cidades, caracterizando-se pela presença de capitais

reduzidos, pequenos estoques, preços negociáveis, relações pessoais de comercialização, grande quantidade de mão de obra e baixa ajuda governamental (SANTOS, 1979).

Os dados da Relação Anual de Informações Sociais permitem compreender a distribuição espacial dos estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao comércio em atacado de insumos agropecuários (máquinas e equipamentos, adubos e fertilizantes e mercadorias em geral com predominância de insumos) (Mapa 3).

Mapa 3: Brasil – Estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao comércio de insumos agropecuários (2015).



Esses dados nos possibilitam compreender apenas uma realidade parcial da comercialização de insumos no país, uma vez sabido que muitos estabelecimentos comerciais realizam a troca de tais produtos em varejo, não apenas em atacado. Para a compreensão de uma realidade aproximada da distribuição total dos estabelecimentos comerciais torna-se necessário recorrer às outras fontes de dados que possibilitem compreender a distribuição das empresas nos municípios brasileiros. Para isso, destacamos o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) do IBGE, trabalhado posteriormente para a compreensão da distribuição espacial das empresas no Rio Grande do Norte, como recurso necessário para a análise sobre esse segmento em sua totalidade no estado.

A partir do Mapa 3, comprova-se a assertiva anteriormente apresentada sobre a distribuição espacial dos estabelecimentos e vínculos de forma diferenciada de acordo com cada segmento relacionado ao consumo produtivo agrícola. Enquanto aqueles vetores que compõem o consumo produtivo agrícola (Mapa 2) apresentam-se concentrados em estados como Minas Gerais, São Paulo e Paraná, tal panorama se modifica ao levarmos em conta o comércio em atacado de insumos agropecuários, que além desses três estados, aparece também o Rio Grande do Sul e Mato Grosso com quantitativos significativos de estabelecimentos e vínculos.

Tais dados apresentados indicam o aprofundamento da divisão social e territorial do trabalho no campo e nas cidades, não apenas relacionada ao comércio de insumos em si, incluindo aí os vetores da circulação, transporte e logística dessas mercadorias, mas também daqueles segmentos produtivos do campo brasileiro, uma vez que a existência desse comércio está atrelada a demanda da agricultura.

O fato é que, enquanto o comércio de insumos agropecuários no Brasil evidencia o aprofundamento da divisão social e territorial do trabalho nas cidades, pela presença de multinacionais especializadas na importação e distribuição dessas mercadorias em coexistência com inúmeras pequenas empresas de capital local, tal ramo de mercado (comércio de insumos) indica também a existência de uma divisão social e territorial do trabalho no campo. Isso resulta da existência de grandes agentes capitalistas no campo brasileiro, pela presença de agroindústrias que visam atender a demanda do mercado externo, em coexistência com pequenos produtores responsáveis pelo abastecimento do mercado nacional, muitas vezes submetidos às imposições dos grandes agentes capitalistas.

Destarte, é válido salientar também que tal divisão territorial do trabalho no Brasil está atrelada a uma lógica produtiva que é global. Isso se torna evidente pela presença no território nacional de empresas multinacionais responsáveis pela importação de insumos agropecuários,

uma vez que estes são em grande parte de origem estrangeira. Essas empresas estão concentradas principalmente nos estados que se destacam quanto ao comércio em atacado de insumos agropecuários. Assim, para compreender o contexto da importação brasileira de insumos agropecuários, elencaremos a seguir características gerais desse processo, atentando para o papel das importações no aprofundamento da divisão territorial do trabalho no país.

2.2. A importação e a produção nacional de insumos agropecuários

A importação de insumos agropecuários está diretamente associada à atual realidade de produção no campo brasileiro, resultando do processo de modernização desse subespaço com a presença de agroindústrias que visam a produção de *commodities* agrícolas destinadas aos países desenvolvidos (Europa e América do Norte principalmente). Isso ocorre porque

O peso do mercado externo na vida econômica do país acaba por orientar uma boa parcela dos recursos coletivos para a criação de infra-estruturas, serviços e formas de organização do trabalho voltados para o comércio exterior, uma atividade ritmada pelo imperativo da competitividade e localizada nos pontos mais aptos para desenvolver essas funções. Isso não se faz sem uma regulação política do território e sem uma regulação do território pelo mercado. É desse modo que se reconstroem os contextos da evolução das bases materiais geográficas e também da própria regulação. O resultado é a criação de regiões do mandar e regiões do fazer (SANTOS e SILVEIRA, 2008, p. 21-22).

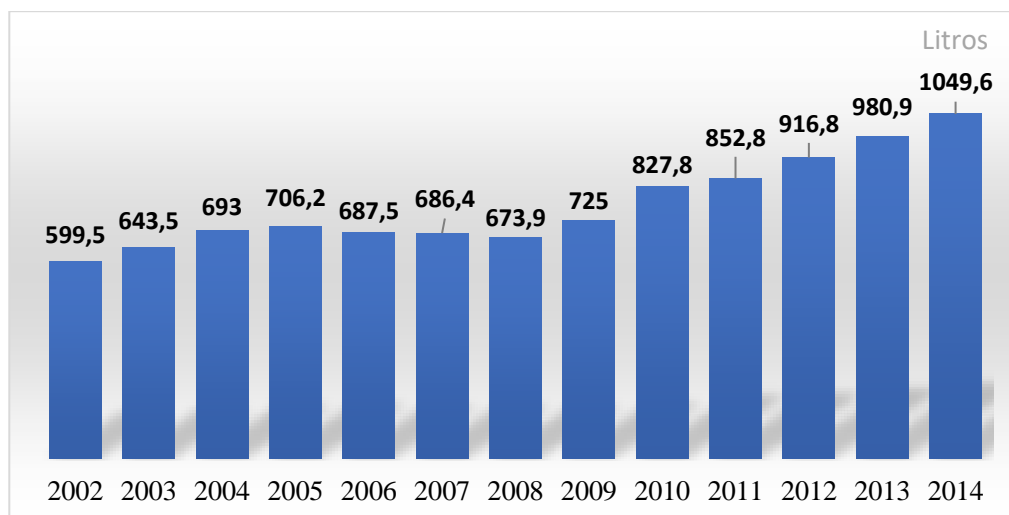
No Brasil, assim como em outros países subdesenvolvidos, os recursos coletivos, ou seja, aquilo que deveria servir à coletividade, ao bem comum, acaba servindo para criar condições favoráveis à reprodução e acumulação capitalista. Já os capitais estrangeiros são investidos naqueles vetores que apresentam maiores vantagens à reprodução e acumulação do capital (SANTOS, 1979). No campo, o capital estrangeiro tem, paulatinamente, se apropriado de grandes latifúndios e infraestruturas existentes para o escoamento da produção, ganhando incentivos concedidos pelo Estado para o fortalecimento dos processos produtivos, a exemplo do financiamento dos insumos para o aperfeiçoamento da produção agropecuária.

Sobre este último processo, a aquisição de produtos (bens intermediários e de capital), o Brasil vem ganhando nos últimos anos destaque no contexto socioeconômico mundial por ser um dos países que mais importa tais insumos agropecuários no mundo, destinando-se a monoculturas como de soja, cana de açúcar, celulose e criação de gado bovino.

Dados da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO, 2015) evidenciam que o Brasil se tornou, em 2008, líder mundial no consumo de agrotóxicos com 725 milhões de litros, chegando ao total de 1 bilhão de litros em 2014, insumo este aplicado nas diversas lavouras, em especial aquelas associadas ao agronegócio, sendo tais produtos de origem

estrangeira e/ou brasileira. O gráfico 01 apresenta a variação, entre 2002 e 2014, do consumo de agrotóxicos nas lavouras do Brasil.

Gráfico 1: Brasil – Consumo em litros de agrotóxicos nas lavouras (2005-2014).



Fonte: ABRASCO (2015).

O uso dos agrotóxicos nas culturas agrícolas tem apresentado graves consequências, sobretudo para aqueles que trabalham em contato direto na aplicação dessas substâncias, muitas vezes sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Como resultado dessa realidade, consideráveis índices de intoxicação e morte pelo uso ou consumo de alimentos contaminados por substâncias químicas nocivas à saúde humana são verificados em diferentes porções do Brasil, como evidencia Bombardi (2016).

Entre o período de 1999 a 2009 tal contaminação, segundo esta autora, se apresentou de forma mais acentuada nos estados que compõe a Região Concentrada e em outras áreas do país que se destacam pela produção destinada ao mercado internacional, sendo que nesse último ano seis estados apresentavam 77,3% dos valores referentes as vendas dos produtos, sendo eles na ordem de maior para menor Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Minas Gerais.

Parte dos agrotóxicos utilizados na produção agropecuária brasileira são oriundos da importação realizada por empresas situadas no Brasil, sejam elas nacionais ou de capital estrangeiro. Tal fato pode ser evidente a partir dos dados mensurados pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) (2013) que apresenta informações sobre o crescimento da importação de insumos agropecuários entre o período de 2007 e 2011, saindo de US\$ 8.300.000.000.00 para US\$ 17.000.000.000.00 respectivamente, sendo os principais produtos importados: fertilizantes (58% do valor total desse último ano), venenos agrícolas

(24%), máquinas e implementos agrícolas (10%), produtos de nutrição animal (6%) e produção de saúde animal (2%).

Tais importações, sem dúvida, são resultado do processo de modernização do campo brasileiro e, conseqüentemente, do crescimento do consumo produtivo agrícola ao qual se efetiva em grande parte pelo papel das empresas comerciais nas cidades, distribuindo bens e serviços para as áreas de produção agrícola.

Nesse sentido, Santos (1979, p.85) afirma que a necessidade por equipamentos destinados aos processos produtivos

correspondem também ao apogeu do período tecnológico que exige uma contínua renovação dos estoques de bens de capital. Nos países que já atingiram um elevado grau de industrialização a produção interna pode, em parte, satisfazer essa nova demanda. Para os outros países, a necessidade de recorrer ao exterior aumenta. É necessário acrescentar que a novidade técnica dos equipamentos frequentemente induz a importações de bens intermediários e de matérias primas correspondentes.

Assim, dentre os elementos que justificam a necessidade de importação de produtos do exterior podemos destacar a dependência tecnológica às empresas multinacionais relacionadas a fabricação e/ou comercialização de insumos agropecuários instaladas no Brasil. Refere-se tanto as matérias primas destinadas ao processo de transformação em solo brasileiro como as mercadorias destinadas diretamente aos diferentes circuitos espaciais produtivos agrícolas.

Deve-se considerar que, nesse caso, a importação de produtos de origem estrangeira resulta na relativa dependência tanto da grande produção, quanto dos pequenos produtores rurais. Tal fato é evidente na escala local de produção agropecuária quando os pequenos produtores são submetidos às exigências das agroindústrias, estas que por sua vez atendem diretamente as normas de produção ditadas no exterior.

Isso ocorre porque

o rural submetido às leis da globalização convoca os participantes do trabalho rural a uma atitude de subordinação a essas normas, porque sem obediência a estas eles serão excluídos. Assim, a primeira coisa que o agricultor de uma área moderna terá de fazer, se quiser sobreviver, é obedecer, como num exército, à palavra de ordem (SANTOS, 1999, p.24).

Tal palavra de ordem apresentada pelo autor refere-se às normas provenientes de interesses distantes, dos países que impõe regras para os processos produtivos agrícolas, uma vez que o atendimento das mesmas resulta na condição da compra desses produtos da cadeia primária produtiva. Essas exigências correspondem, por exemplo, à orientação técnica, uso de insumos como adubos, sementes, pesticidas, vacinas e materiais de irrigação.

A importação de insumos agropecuários ocorre a partir de diferentes empresas em distintos contextos de inserção na economia mundial, de acordo com as necessidades de mercado de cada estado e região do país, atendendo diferentes culturas e sendo aplicados em diferentes etapas de circuitos espaciais produtivos.

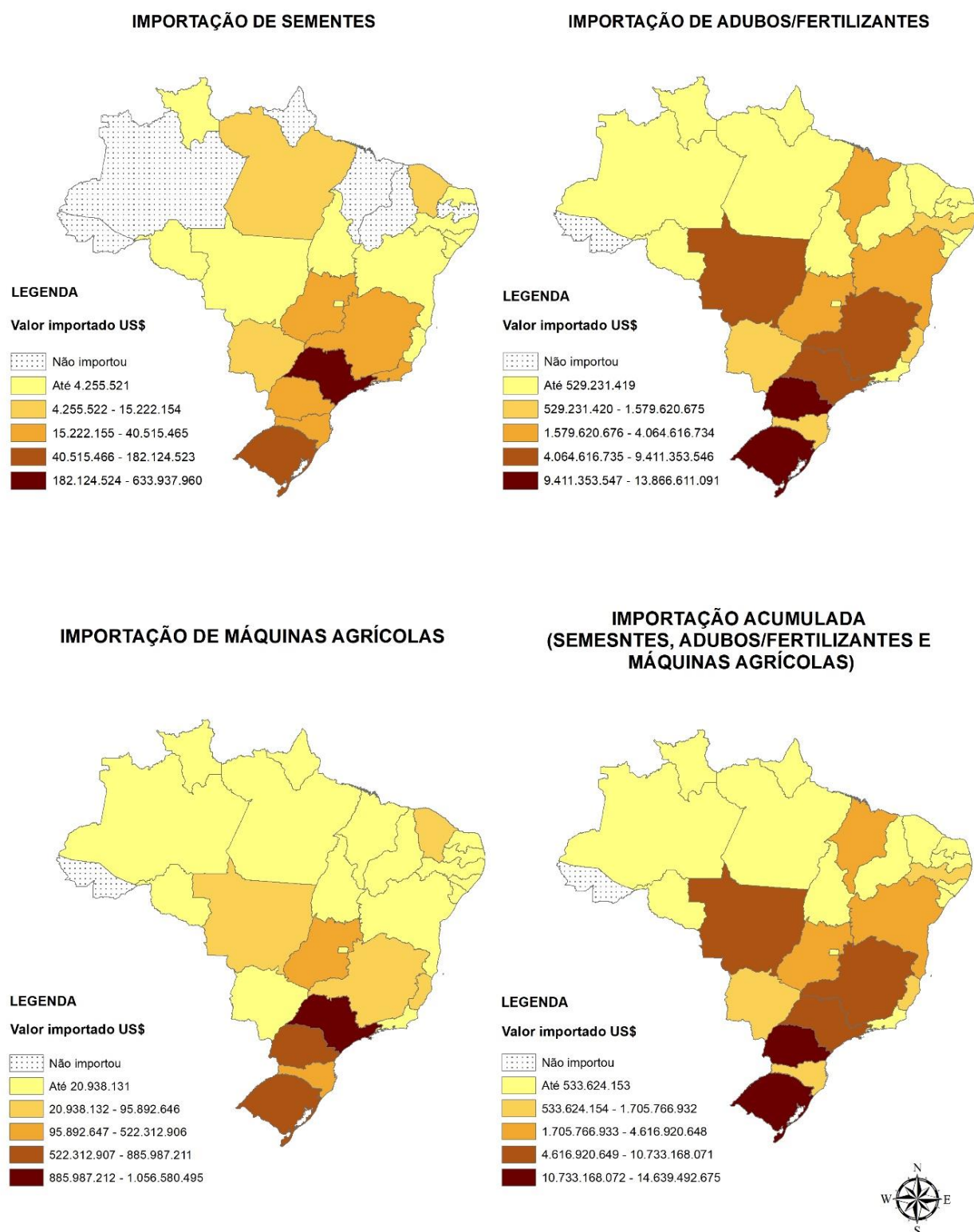
A figura 4, apresenta dados disponibilizados pela plataforma AliceWeb2 do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), com os valores em preço FOB⁸ gerados pela importação sementes, adubos/fertilizantes e máquinas agrícolas, produtos mais presentes no contexto das importações de insumos agropecuários durante o período de 2005 a 2015. Tal período escolhido possibilitou compreender a dinâmica comercial de importação desses produtos e identificar aqueles estados que se destacam como maiores importadores no Brasil.

Os insumos agropecuários ora apresentados foram considerados a partir de seus códigos disponíveis pelo MDIC, se forma que cada grupo apresentado (sementes, adubos/fertilizantes e máquinas agrícolas) corresponde a um conjunto de produtos. Por exemplo, dentre os produtos caracterizados como máquinas agrícolas encontram-se: *máquinas e aparelhos para processamento de leite; máquinas e aparelhos para trituração ou moagem de grãos; máquinas para colheita de raízes ou tubérculos, etc.* Isso evidencia a diversidade de produtos considerados e suas diversas utilidades nos processos produtivos agropecuários em diferentes usos do território.

De acordo com o MDIC (2016), além dos dados representados por estados, também ocorreram importações, a partir de zonas não declaradas chegando a totalizar mais de 98 milhões de dólares.

⁸ A sigla FOB corresponde a expressão inglesa *Free On Board* ou em português “Livre a bordo” que significa o pagamento em transporte marítimo de mercadorias.

Figura 4: Brasil - Importação de insumos agropecuários (2005 – 2015).



Os estados que compõe a Região Concentrada são aqueles que se destacam quanto à importação dos produtos, sendo que o Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo representaram mais da metade do valor total das importações. Diferentemente, o Acre se destacou por não apresentar importações de nenhum dos produtos em análise durante o período em tela. Sobre o contexto das importações realizadas pelo Rio Grande do Norte, o estado apresentou importações pouco expressivas se comparado com aqueles que mais importaram, gerando o valor de US\$ 40.965.898 FOB, sendo distribuição em US\$ 37.470.470 por importar adubos e fertilizantes, US\$ 2.090.132 de máquinas agrícolas e US\$ 1.405.296 de sementes agrícolas.

As disparidades entre aqueles estados que apresentam maior valor de importação e aqueles que não importaram, pressupõe relações quanto a divisão territorial do trabalho, visto que condizem à processos e força de trabalho que ocorrem diferencialmente no país, seja nas cidades onde se efetivam a comercialização dos insumos agropecuários ou no campo onde os mesmos são aplicados na produção agropecuária.

As importações decorrem da presença das empresas comerciais nas cidades brasileiras, atendendo diretamente a demanda dos cultivos e etapas de circuitos espaciais produtivos que se efetivam no campo. Atrelado a isso, é válido perceber que tal processo está intimamente imbricado ao transporte e a logística no território uma vez que a importação realizada por tais estados não se restringe ao uso nos mesmos, mas sim são distribuídos por todo território, necessitando de meios de deslocamento para o abastecimento de outras empresas.

É importante destacar ainda a variação temporal no contexto das importações, ora compreendido que a compra de insumos ao mercado internacional apresenta oscilações de acordo com o ano e períodos produtivos agrícolas. A variação no transcorrer dos anos denota a forte dependência desse setor quanto ao mercado internacional, uma vez a mudança no contexto estrutural do sistema financeiro provoca também mudanças no contexto da compra desses produtos.

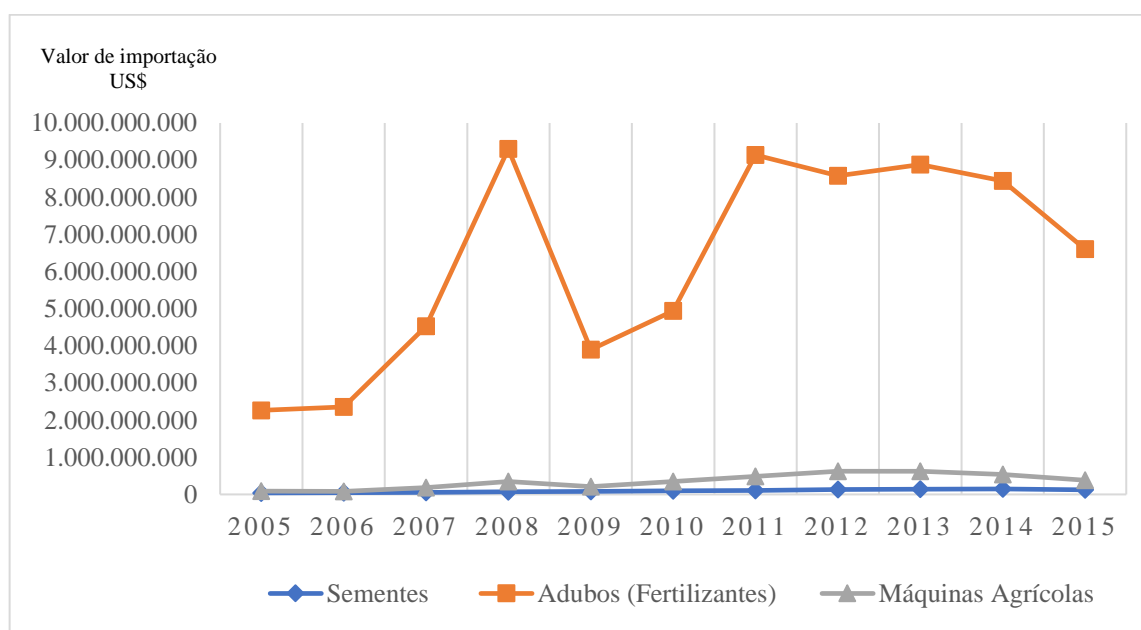
Especificamente sobre a importação de fertilizantes o que se verifica é que o Brasil apresenta forte dependência dos produtos de origem estrangeira, isso porque, diante da desvalorização do valor do real em relação ao dólar, para não encarecer os produtos agropecuários e o país perder a competitividade, as tarifas de importações de fertilizantes foram reduzidas, dinamizando as importações e desmotivando a produção nacional desses produtos.

O gráfico 2 além de possibilitar a disparidade do valor das importações entre adubos/fertilizantes, sementes e máquinas agrícolas, viabiliza compreender o comportamento das importações durante o período analisado, evidenciando, por exemplo, a queda acentuada

das importações de adubos/fertilizantes entre 2008 e 2009 causadas pela crise no sistema financeiro internacional, o que acarretou mudanças nesse processo.

As variações dessas importações devem ser percebidas também enquanto vinculadas diretamente aos agentes inseridos aos processos produtivos efetivados no campo. Neste caso, ganha destaque no contexto das importações de insumos as agroindústrias, sobretudo aquelas que apresentam maiores níveis de tecnificação e, conseqüentemente, maior dependência sobre importação de produtos estrangeiros (SANTOS, 1979).

Gráfico 2: Brasil - Variação anual das importações de insumos agropecuários (2005 – 2015).

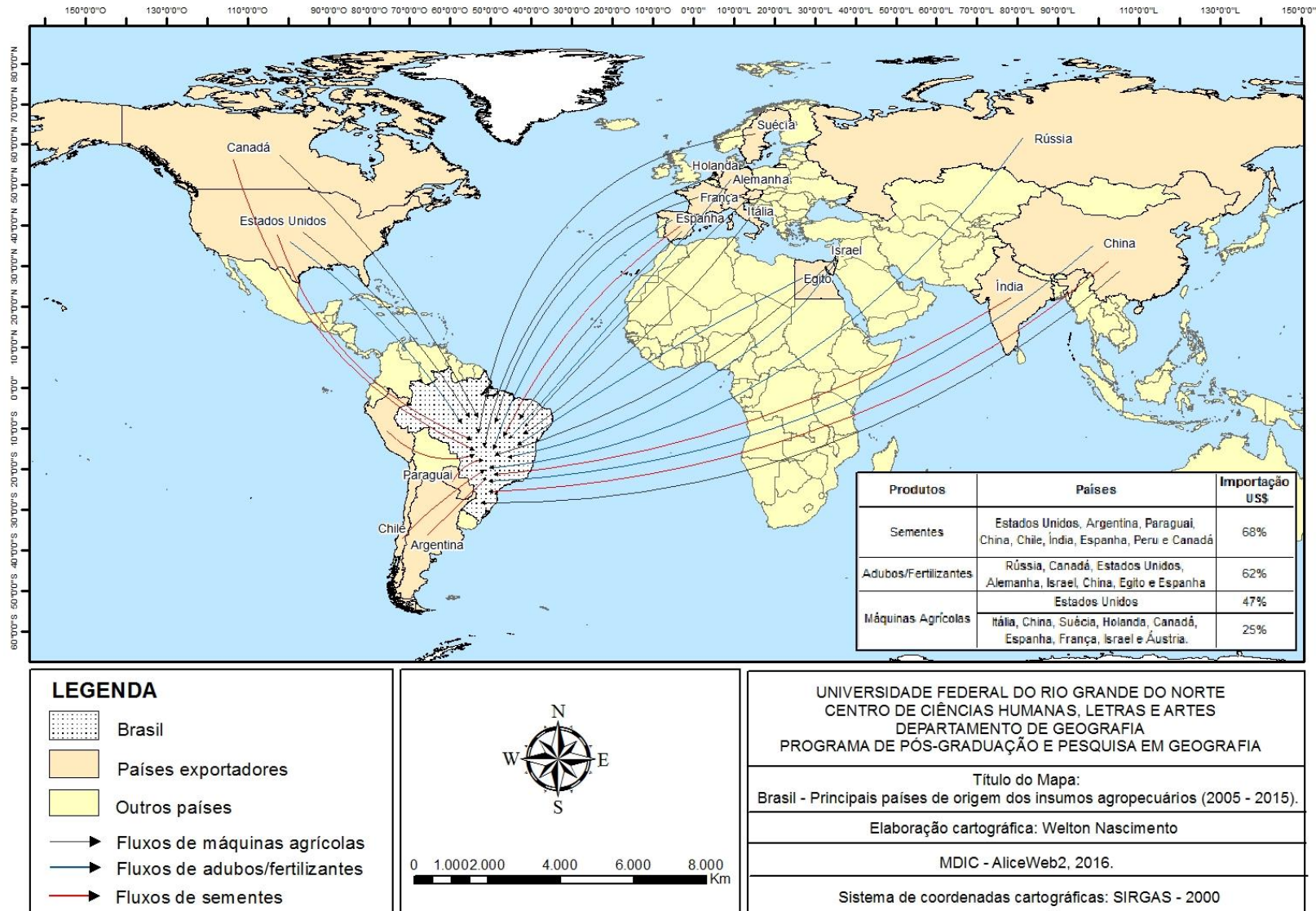


Fonte: MDIC (2015).

Como resultado das importações, ocorre o fortalecimento do segmento do agronegócio voltado a produção agropecuária para abastecimento do mercado internacional. O Estado apresenta aí um forte papel por sua capacidade de incentivar ou frear tais importações, podendo também oferecer incentivos fiscais e concessão de crédito bancário institucional de modo a incentivar o crescimento desse setor. Porém, o incentivo à modernização (nesse caso do campo brasileiro) pelo consumo produtivo através da concessão do crédito acaba por provocar uma maior dependência do país por insumos da economia superior (SILVEIRA, 2009).

Quanto a origem dos insumos agropecuários apresentados, podemos elencar aqueles países que se destacam quanto a exportação desses produtos para o Brasil. O Mapa 4 apresenta os principais países e um quadro de porcentagens sobre a participação dos países no valor das importações dos produtos em relação ao total gerado pelos mesmos.

Mapa 4: Brasil - principais países de origem dos insumos agropecuários (2005-2015).



Essas relações entre os países de origem dos insumos e o Brasil pressupõe um sistema econômico global marcado pelo processo de mundialização do capital. Tais articulações, possibilitadas no meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2012), resultam do intercâmbio comercial de mercadorias, característica marcante do sistema de produção capitalista. Neste, a produção em si não basta, é preciso a interação combinada entre os Estados e os principais agentes da economia capitalista (CHESNAIS, 1996).

Diante desse contexto, o Estado brasileiro é submetido às regras impostas pelos agentes do mercado global, grandes empresas, trustes, multinacionais, bancos, etc., ofertando benefícios fiscais para as empresas importadoras, favorecendo o crescimento do índice de importação e dependência do país por produtos de origem estrangeira. Mas o Estado apresenta-se também como um elemento regulador do processo de importação de insumos, pela criação de leis e regulamentos que versam sobre tal dinâmica.

A importação de insumos agropecuários segue as diretrizes da legislação brasileira mediante acordos internacionais, em que o inciso XIV da Lei Nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que entrou em vigor a partir da Lei Nº 10.298, de 30 de outubro de 2001, estabelece a aptidão da importação dos insumos e serviços aptos a serem empregados na agricultura.

É competência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a fiscalização⁹ sobre a importação desses produtos¹⁰ através do Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (VIGIAGRO) vinculado à Secretaria de Defesa Agropecuária (DAS). A inspeção dos produtos objetiva impedir a disseminação de pragas na agropecuária brasileira, sendo realizada em postos de fronteiras, aeroportos e aduana espaciais.

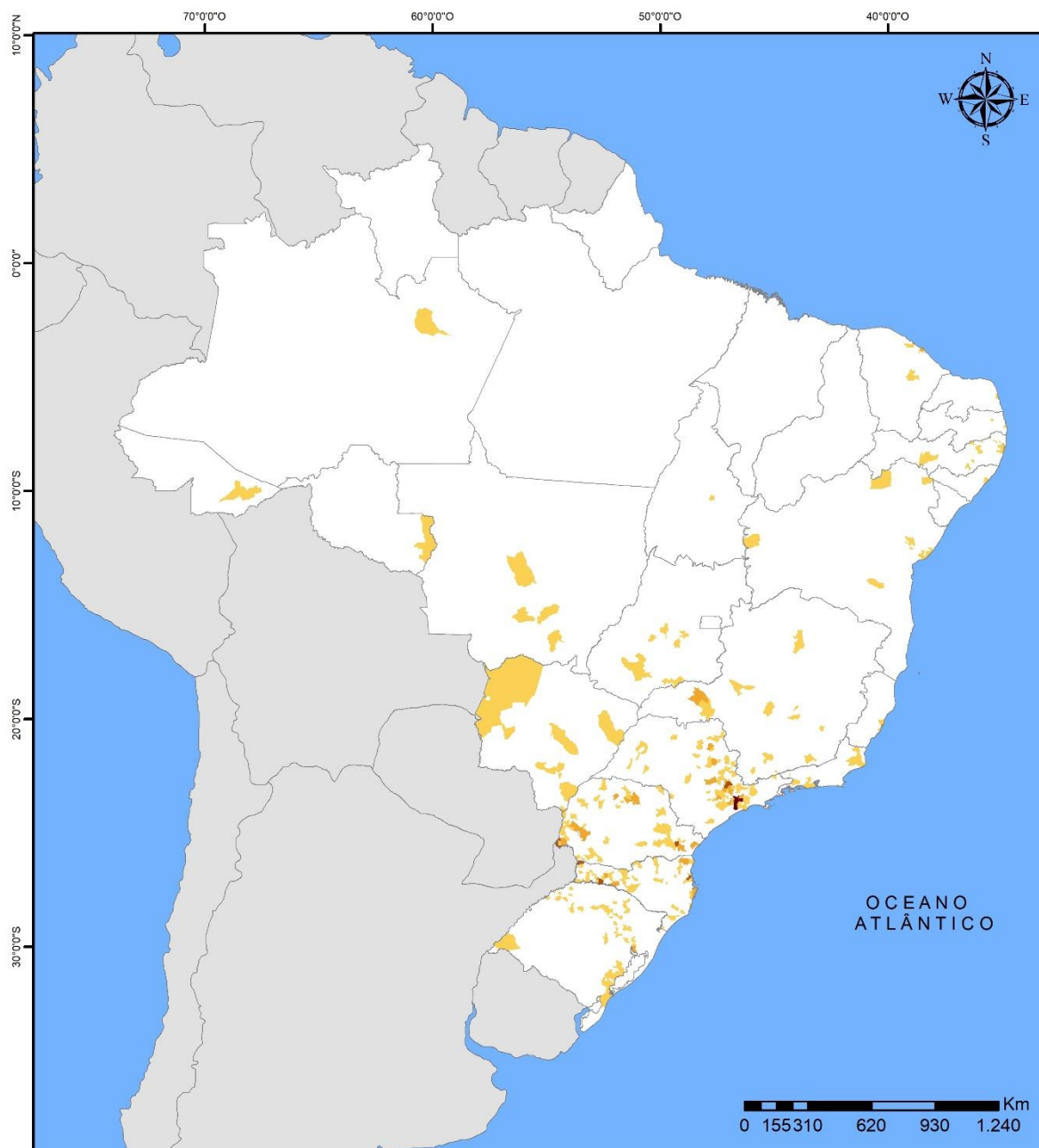
Ainda relacionado as importações por estados brasileiros, é válido ressaltar que a não importação de insumos, em determinados estados, não significa que nessas unidades federativas não ocorreu/ocorre a compra desses produtos de origem exterior ou até mesmo que não haja empresas que realizam tal atividade. É possível que no respectivo estado haja empresas que atuam na compra de outros produtos que não são os analisados anteriormente.

O mapa 5 apresenta dados oriundos do registro de empresas pelo MAPA, representando os municípios brasileiros onde há importadoras dos produtos anteriormente mencionados, além de outros como aditivos, concentrados, ingredientes, ração e suplementos.

⁹ Os produtos e parâmetros de fiscalização de cada produto estão disponíveis em: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/importacao/vigilancia-agropecuaria>

¹⁰ É sob responsabilidade do MAPA a fiscalização relativa aos produtos discriminados na tabela disponível no link: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Anexo%20IN%2051%2026-01-15.xls

Mapa 5: Brasil – distribuição das empresas que realizam importação de insumos agropecuários (2017).



<p>LEGENDA</p> <p>Nº Empresas importadoras de insumos agropecuários</p> <p>1 - 4</p> <p>5 - 12</p> <p>13 - 23</p> <p>24 - 70</p> <p>Outros países</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA</p> <p>Título do mapa: Brasil - Empresas importadoras de insumos agropecuários (2017).</p> <p>Elaboração Cartográfica: Welton Nascimento. Orientador: Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo.</p> <p>Fonte: MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2017).</p> <p>Sistema de coordenadas cartográficas: SIRGAS 2000.</p>	<p>CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico</p> <p>UFRRN UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE</p> <p>PPGE</p>
---	---	---

Em todo Brasil a importação de insumos agropecuários se efetiva a partir da ação de 803 empresas, com destaque para a Região Sul do país com 387 empresas, seguida da Região Sudeste com 324. Em menor quantidade, o Nordeste apresenta 58 empresas, o Centro-Oeste 30 e o Norte apenas 4 empresas que realizam a importação de produtos. A distribuição dos quantitativos por estados está representada no Quadro 2.

Quadro 2: Brasil – Empresas importadoras por unidades federativas (2017).

REGIÃO	ESTADO	Nº EMPRESAS
SUL	Paraná	177
	Santa Catarina	144
	Rio Grande do Sul	66
SUDESTE	Espírito Santo	4
	Minas Gerais	24
	Rio de Janeiro	8
	São Paulo	288
NORDESTE	Alagoas	2
	Bahia	12
	Ceará	18
	Paraíba	2
	Pernambuco	22
	Rio Grande do Norte	2
CENTRO OESTE	Goiás	9
	Mato Grosso do Sul	15
	Mato Grosso	6
NORTE	Acre	1
	Amazonas	2
	Rondônia	1

Fonte: MAPA (2017).

O quantitativo de empresas por unidades federativas indica que apenas quatro estados concentram 80% das empresas importadoras, sendo eles: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em contrapartida, no interior do Brasil a existência de empresas importadoras se torna rarefeita, tampouco chegando à estados como Maranhão e Piauí no Nordeste e Pará, Amapá e Roraima no Norte do país.

Além de apresentar a distribuição das empresas em diferentes porções do território, tais dados possibilitam compreender o papel das regiões Sudeste e Sul no contexto da divisão territorial do trabalho, concentrando processos que hoje só são possíveis pelo papel da ciência,

tecnologia e informação (SANTOS, 2012), além de se destacar enquanto área onde se efetivam maiores dinâmicas relativas ao consumo produtivo agrícola no Brasil.

Referimo-nos à concentração das empresas e processos naquelas localidades onde melhor justifica as lógicas econômicas de produção e comercialização dos insumos destinados aos circuitos espaciais produtivos efetivados no campo (SANTOS e SILVEIRA, 2008), resultando da existência de materialidades que dão suporte a efetivação do processo de importação (aeroportos, portos, meios de telecomunicações, etc.).

Logo, ao se instalarem nesses municípios e principalmente nas cidades, a importação e o comércio dos insumos agropecuários se configuram como vetores de compreensão das lógicas econômicas das empresas, sejam elas locais, nacionais ou internacionais. São empresas que escolhem as áreas que ofereçam maiores potencialidades quanto aos seus negócios, reorientando as práticas espaciais da localidade a partir de uma demanda das práticas espaciais do campo (SPOSITO, SPOSITO, 2017).

Nesse contexto, a importação desses produtos além de representarem a dependência tecnológica do Brasil frente aos países ditos desenvolvidos, se configura também como um elo entre a escala local e global a partir de diversas redes de circulação. Essas relações resultam na expansão de objetos técnico-científicos no campo brasileiro, de modo particular daquelas regiões onde se desenvolvem as *commodities* agrícolas, muitas vezes marcadas pela constante renovação da base técnica e informacional dos processos de produção.

Como reflexo da importação de insumos agropecuários no Brasil, novos materiais e equipamento técnicos são inseridos de forma seletiva espacialmente, corroborando para diferentes configurações territoriais a partir da especialização produtiva de mercadorias de interesse dos grandes grupos agroindustriais. Constitui-se, então, níveis diferenciados da tecnificação da agricultura no país, conforme discorre Lima (2015), marcada pela mecanização da produção, uso de derivados da indústria química e mineral, bem como as tecnologias de informação, comunicação e a biotecnologia como vetores que tornam possível o aumento da produtividade.

No Rio Grande do Norte, a importação de insumos agropecuários se efetiva a partir da ação de duas empresas, uma especializada na importação de alimentos e biotecnologias para animais, a Proteus Nutrição Animal e Biotecnologia LTDA localizada em Parnamirim, e outra especializada na importação de produtos como alimentos, probióticos aditivos e equipamentos (bombas, mangueiras, microscópios, etc.) destinados à carcinicultura, a Prilabsa BR LTDA situada em Natal (Figura 5).

Figura 5: Natal – Escritório comercial da multinacional Prilabsa (2017).

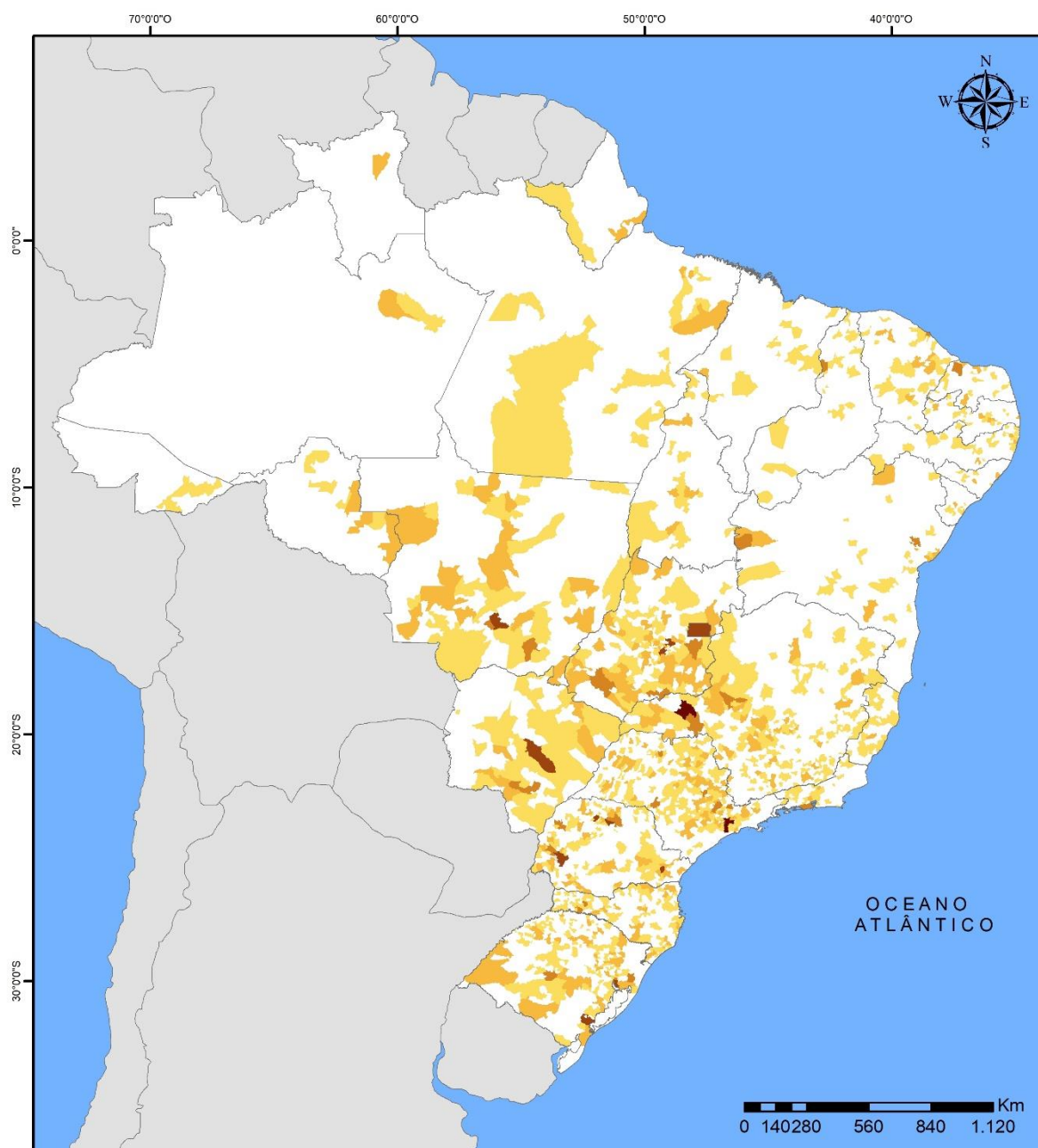


Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Essas empresas importadoras situadas no Rio Grande do Norte configuram-se como exemplos da dependência do Brasil quanto a importação de tecnologias para a aplicação nos processos produtivos aqui desenvolvidos. No caso específico da Prilabsa, refere-se a uma multinacional que, localizada em Natal, indica o interesse dos grandes agentes capitalistas quanto àquelas áreas que potencializam seus negócios a partir das dinâmicas produtivas ali desenvolvidas, como é o caso da carcinicultura no estado que ganha destaque no cenário brasileiro. Além da presença da capital potiguar, o município de Aracati no Ceará apresenta outro escritório da respectiva empresa, estado esse que também se destaca pela produção de camarão em sua área litorânea.

Além da importação no âmbito da escala nacional, é possível ressaltar também a importância da produção interna de insumos agropecuários, tais como beneficiamento de sementes, extração mineral, produção de materiais químicos para o melhoramento da produção. O Mapa 6 apresenta o quantitativo, em escala nacional, das empresas produtoras de insumos agropecuários.

Mapa 6: Brasil – Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017).



<p>LEGENDA</p> <p>Nº Empresas fabricantes de insumos agropecuários</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - 2 3 - 7 8 - 14 15 - 24 25 - 39 Outros países 	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA</p> <p>Título do mapa: Brasil - Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017).</p> <p>Elaboração Cartográfica: Welton Nascimento. Orientador: Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo.</p> <p>Fonte: MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2017).</p> <p>Sistema de coordenadas cartográficas: SIRGAS 2000.</p>	<p>CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico</p> <p>UFRN UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE</p> <p>PPGE</p>
--	---	--

Diferentemente do quantitativo de importadoras de insumos, é a Região Sudeste que se destaca quanto as empresas produtoras de materiais destinados ao campo apresentando 1.022 empresas do total de 2.966 empresas em funcionamento no Brasil. Nessa região se destacam os estados de São Paulo, com 55% das empresas, e Minas Gerais com 37% em relação ao total para a região (juntos concentram 92% das empresas produtoras de insumos no Brasil). A Região Sul do país apresenta o segundo maior quantitativo de empresas do setor, totalizando 911, seguido do Centro-Oeste com 523, Nordeste com 401 e o Norte com 109 empresas. Os dados por estados brasileiros estão representados no Quadro 3.

Quadro 3: Brasil – Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017).

REGIÃO	ESTADO	Nº EMPRESAS
SUDESTE	Espírito Santo	39
	Minas Gerais	380
	Rio De Janeiro	44
	São Paulo	559
SUL	Paraná	338
	Santa Catarina	212
	Rio Grande do Sul	361
CENTRO OESTE	Goiás	277
	Mato Grosso do Sul	94
	Mato Grosso	137
	Distrito Federal	15
NORDESTE	Alagoas	18
	Bahia	79
	Ceará	108
	Paraíba	34
	Pernambuco	52
	Rio Grande Do Norte	42
	Maranhão	24
	Piauí	32
	Sergipe	12
NORTE	Acre	4
	Amazonas	7
	Rondônia	22
	Roraima	5
	Tocantins	39
	Pará	30
	Amapá	2

Fonte: MAPA (2017).

As referidas empresas correspondem àquelas de capital local, com unidades de áreas produtivas bastante variadas (desde pequenas empresas, até empresas multinacionais do agronegócio com latifúndios de produção destinada ao mercado e de insumos para ela própria ou para comercialização). Atuam gerando múltiplas escalas geográficas de relações de negócios, corroborando, em certa medida, para a reorganização do papel das cidades nas redes urbanas as quais se inserem (SPOSITO, SPOSITO, 2017).

As instalações dessas empresas nos diferentes estados referem-se ainda a unidades de produção ou concessionárias que mantém clientela através das mais diversas estratégias espaciais de manutenção de mercado. Correspondem aquelas que por natureza são especializadas na produção de insumos destinados às culturas agropecuárias, bem como aquelas que tem esses produtos como beneficiamento secundário no processo de produção de outras mercadorias. Tal distinção entre essas duas modalidades diferenciadas no âmbito da produção de insumos será aprofundada a posteriori na dimensão que as mesmas assumem no Rio Grande do Norte.

Sobre as empresas que não são especializadas apenas na produção destinadas ao campo, é válido ressaltar também o papel que exercem no âmbito da produção de outros produtos como: alimentação e medicamentos para animais de estimação/domésticos, alimentos e bebidas destinados ao consumo humano (carnes, soja, açúcar, sucos, etc.), fabricantes de medicamentos para humanos, dentre vários outros bens de consumo ou bens de capital.

Dentre as multinacionais que detém o mercado mundial de venenos agrícolas, estão presentes no Brasil Syngenta, Bayer, Milenia, Basf, Dow, DuPont, Nufarm, FMC, Fersol e Nortox (BOMBARDI, 2012) com escritórios, unidades comerciais e industriais, laboratórios de processamento, estações experimentais e centros de pesquisa e desenvolvimento.

Podemos elencar também grandes grupos nacionais como a Seara Alimentos LTDA, Sadia S.A, JBS AVES LTDA, dentre várias outras empresas que além de produzirem os próprios insumos, apresentam-se influentes no agronegócio no Brasil, com escala de atuação nacional e internacional, seja na compra de insumos ou na venda de seus produtos.

É válido mencionar o fato de que muitas empresas apresentam mais de uma unidade produtiva em diferentes porções do território brasileiro. No caso daquelas empresas de origem internacional, representam a presença de capital estrangeiro no território nacional uma vez que a atividade agropecuária é um ramo de forte interesse para a reprodução do capital. As preferências por esse segmento produtivo numa escala global “variam em relação com o nível de industrialização do país que os acolhe, as infra-estruturas existentes, as possibilidades de

amortização rápida e de repatriação dos lucros, a importância destes em relação ao output, a estabilidade da situação política, etc.” (SANTOS, 1979, p. 87).

No Brasil, ressalta-se o interesse de grandes grupos industriais e seu poder de controle do setor de produção de insumos agropecuários no território, consolidando um capital oligopolista a partir de fusões e compra de ações de outras empresas nacionais ou até mesmo outras internacionais, suprimindo as próprias necessidades de produção e aumentando sua escala de mercado (BOMBARDI, 2011). Tais elementos corroboram na compreensão do poder das empresas comerciais de insumos agropecuários e seu uso corporativo do território, ao qual cada empresa estabelece um uso de acordo com sua força (SILVEIRA, 2007).

Crestana (2008), Castilhos et al (2008) discorrem sobre a evolução e a configuração recente dos processos de importação e produção, na escala nacional, de insumos destinados à agropecuária. Tratam-se de dinâmicas que numa perspectiva histórica e espacial se desenvolveram de maneira articuladas no processo de transformação da base técnica da agricultura no país, resultando na configuração atual supracitada.

Castilhos et al (2008), com base na leitura de Brum e Tybusch (2002), Tatscht (2006), apresenta um referencial histórico sobre a abertura de empresas importadoras e de produção no Brasil, bem como a chegada de empresas internacionais, dividindo-o em três fases principais.

A primeira fase remete a segunda metade do século XIX à 1940, a qual o vetor da produção de insumos para o campo foi marcado por empresas especializadas na produção de arados de tração animal e outros implementos. Tais empresas produtoras apresentavam um conteúdo organizacional baseado no trabalho artesanal, constituindo-se numa escala de abrangência local de mercado.

Refere-se também à um momento histórico em que a importação desses produtos se realizava de forma incipiente, porém a maior parte dos produtos importados eram destinados às lavouras de café. Foi apenas início do século XX que a importação de máquinas agrícolas e implementos passou a se intensificar, aparecendo aí as primeiras máquinas de tração mecânica.

Porém, tais equipamentos técnicos apresentavam-se distribuídos de maneira desigual espacialmente, se concentrando principalmente na Região Sul que

ostentava as manchas de um meio técnico parcialmente espalhado tanto nos acréscimos fixos como nos semoventes. Essa região reunia 59,03% dos tratores e mais de 70% das grades e semeadeiras do país em 1920, mostrando sua precoce vocação para a agricultura mecanizada (SANTOS; SILVEIRA 2008, p.86).

Nesse período, alguns eventos específicos se destacaram no que concerne a presença de objetos técnicos no campo brasileiro como: a instalação de uma unidade da Ford em São Paulo em 1919, especializada na importação de materiais dos Estados Unidos e na montagem de tratores Fordson; a instalação da fábrica da multinacional Kepler Weber no Rio Grande do Sul em 1925; a abertura de uma fábrica da International Harvester em São Paulo em 1926; e a implementação de um núcleo de pequenas e médias indústrias da empresa MIA na Região Sudeste entre 1920 e 1940 (CASTILHOS, Et. Al, 2008).

A partir da crise de 1929, quando o governo brasileiro incentivou o processo de substituição das importações, o setor de máquinas e equipamentos agrícolas ganhou impulso em decorrência no incentivo à produção nos setores tradicionais como o têxtil, alimentos e bebidas. Logo, se verificou maior dinamicidade das importadoras de insumos e o surgimento de novas empresas produtoras desses produtos demandados pelas culturas desenvolvidas sobretudo no campo.

A segunda fase, destacada pela autora, corresponde ao período entre 1940 e 1975 marcado pelo crescimento acelerado no número de empresas produtoras de máquinas e equipamentos agrícolas, inclusive insumos químicos e sementes selecionadas, destinados à crescente demanda interna, se destacando os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná. Esse primeiro estado, particularmente, a partir dos anos 1940 apresenta consideráveis investimentos destinados ao melhoramento da produção agrícola, possuindo em 1970 juntamente com o Rio Grande do Sul 88,7% da frota nacional de tratores agrícolas (SANTOS; SILVEIRA 2008, p.86).

Tais motivos da expansão correspondem principalmente a limitação das importações de bens de capital durante a Segunda Guerra Mundial, resultando no aumento da produção agropecuária interna em decorrência da demanda dos países envolvidos na guerra, e o Plano de Metas (1955-1961) no governo Juscelino Kubitschek quando ocorre um conjunto de investimentos no setor de produção de insumos através do Decreto nº 47.473, de 22 de Dezembro de 1959 denominado de Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas (BRASIL, 1959).

É válido salientar que a indústria de tratores no Brasil “também apoiou a expansão da indústria de autopeças e componentes, que, por sua vez, se tornou elemento decisivo para o desenvolvimento da indústria de máquinas e implementos agrícolas” (CASTILHOS, Et. Al, 2008, p.6). Tal elemento é fundamental para compreender a configuração atual da indústria de insumos, ora vista que muitas empresas não são especializadas apenas no comércio de materiais

destinados ao campo, mantendo também relações com o setor da criação de animais de estimação, com vetor automobilístico e até mesmo da construção civil.

A terceira e última fase destacada por Castilhos et al (2008) corresponde aos anos 1980 até os dias atuais. Tal período compreende uma fase de intensificação do processo de globalização, marcado pela centralização econômica das empresas, ou seja, uma tendência de oligopolização.

Tendo em vista as fusões entre as empresas do segmento de fabricação de máquinas, instrumentos e equipamentos agrícolas, muitas das quais também realizam a importação de produtos originados no exterior decorrente da dependência do Brasil quanto as inovações tecnológicas externas, não se verificou a entrada de empresas internacionais de forma tão contundente.

Sobre a indústria produtora de máquinas e implementos agrícolas, considera-se que “essa tendência de concentração e centralização do capital, como já é bem conhecido, não é específica dessa atividade, mas insere-se nas novas condições mundiais de concorrência dominantes a partir dos anos 1970” (CRESTANA, 2014, p.3).

Essa tendência que ocorre no país atualmente decorre das articulações financeiras do período histórico atual que numa escala mais ampla é evidenciado em outros países. Refere-se à uma tendência resultante do processo de globalização, quando a circulação de pessoas, produtos e capitais se efetiva de forma mais intensa e dinâmica.

Porém, nessa fase, a produção de insumos para o campo não se verificou apenas concentrado nas regiões anteriormente mencionadas, sobretudo quando considerada a dinamicidade da expansão da fronteira agrícola. Nesse contexto novas áreas são inseridas no modelo de produção capitalista no campo, se inserindo ao conjunto de áreas com maiores densidades técnicas do país, despontando: São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Santa Catarina, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia e Espírito Santo.

No caso específico do Centro-Oeste, se verificou forte tendência de expansão de objetos técnicos, saltando de 1,06% em da frota nacional de tratores em 1970 para 14,24% em 1996 (SANTOS; SILVEIRA 2008, p.86). Tal crescimento do consumo produtivo agrícola se verificou também de forma menos contundente no Nordeste brasileiro, de modo particular nas áreas dos vales úmidos dos rios, onde se desenvolvia a fruticultura irrigada.

Um dos eventos que impulsionou a produção interna brasileira e que incentivou a comercialização de máquinas e outros bens de capital destinados as novas áreas de produção capitalista foi o lançamento do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e

Implementos Associados e Colheitadeiras (MODERFROTA) na década de 1990 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Nesse contexto da evolução histórica sobre a fabricação, importação e comercialização interna de insumos agropecuários como vetor de expansão de objetos técnico-científicos na agricultura brasileira, ressalta-se a importância das políticas estatais no financiamento da agricultura no país a partir da criação de linhas de crédito direcionadas a aquisição de insumos agropecuários.

É nesse sentido, que consideramos importante a análise sobre a participação do Estado no financiamento da agricultura do país, especialmente estabelecendo nexos com o comércio de insumos agropecuários, apresentado no tópico a seguir.

2.3. Política de crédito rural e rebatimentos no comércio de insumos agropecuários

Partimos da compreensão da política de crédito rural como uma estratégia do Estado destinada ao incentivo da produção no campo, tendo seus rebatimentos no consumo produtivo agrícola, e mais especificamente no comércio de insumos agropecuários. Tal política efetiva-se mediante diferentes programas, acirrando a seletividade territorial e de determinados segmentos produtivos.

Assim, consideramos o Estado como uma estrutura responsável por

organizar a sociedade e, para isto, utiliza vários mecanismos a fim de não permitir que as pessoas vivam no caos ou no estado de natureza fazendo aquilo que julgam ser melhor para si mesmos. Este instrumento passa assim a defender, cuidar e manter os princípios de igualdade, liberdade e propriedade privada como sendo direitos naturais dos indivíduos (ANACLETO, 2013, p.81).

De acordo com Jessop (2009), baseado na leitura Poulantzas, o Estado como estrutura formada por agentes sociais, caracteriza-se como uma relação social que no atual período histórico encontra-se subordinado aos ditames do sistema capitalista de produção. Trata-se de uma estrutura formada de acordo com cada formação social, organizado hierarquicamente a partir das classes sociais que o constitui, em que a dominação política se realiza mediante um projeto hegemônico subordinando as demais classes sociais.

Sobre a influência do Estado e suas políticas para a agricultura brasileira, Anacleto (2013) ressalta a importância da análise sobre o financiamento da produção agropecuária, sobretudo quando considerada a distribuição desigual de recursos para este fim. No Brasil uma das estratégias de ação do Estado frente ao financiamento da agricultura foi a institucionalização do crédito rural a partir Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965 aprovada

pelo Decreto nº. 58.380, de 10 de maio de 1966, a qual estabelece sobre o suprimimento dos recursos financeiros destinados à produção agrícola.

O objetivo do crédito rural constitui-se em: estimular os investimentos rurais às pessoas físicas ou jurídicas; favorecer o custeio destinado à comercialização; o fortalecimento do setor rural; incentivar a produção através da introdução de métodos que visem o aumento da produtividade; possibilitar a aquisição e regularização de terras rurais; o desenvolvimento de atividades florestais e pesqueiras; estimular a geração de renda e melhoramento da mão de obra na agricultura familiar.

O crédito rural possui assim três modalidades: o crédito corrente destinado ao suprimimento dos recursos em que não haja a concomitância da prestação de assistência técnica a nível empresarial; o crédito educativo que tem por finalidade o suprimimento de recursos em conjunto com prestação de assistência técnica (compreende a elaboração de projetos e planos de orientação dos produtores rurais); e o crédito especial destinado às cooperativas de produtores rurais (para aplicação própria ou de associados) e aos programas de colonização e reforma agrária.

O crédito rural tem por finalidade custear as despesas habituais dos ciclos produtivos, desde a fase da compra de insumos até a colheita dos produtos, destinar investimentos para a aplicação em bens ou serviços duráveis e recursos à fase da comercialização, de modo particular para adoção de práticas que garantam o abastecimento e armazenamento da colheita em períodos de queda dos preços.

Os recursos destinados para tais fins são oriundos da poupança rural brasileira, dos recursos estatais obrigatórios, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), de fundos constitucionais, de recursos livres e do Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (FUNCAFÉ), sendo operados por bancos públicos e privados como Banco Central do Brasil, o Banco do Brasil, Banco da Amazônia e o Banco do Nordeste do Brasil, além de cooperativas de crédito destinando os recursos para produtores rurais (pessoas físicas), empresas, e cooperativas rurais (BACEN, 2016).

A política de crédito rural no Brasil intrínseca ao funcionamento do modo capitalista de produção no campo resulta em desigualdades de distribuição de recursos, na medida em que seus impactos no território obedecem às lógicas produtivas das classes hegemônicas, favorecendo determinados grupos em detrimento de outros. Tal fato ocorre porque “o Estado atuou estimulando esses setores competitivos, deixando praticamente abandonadas aquelas

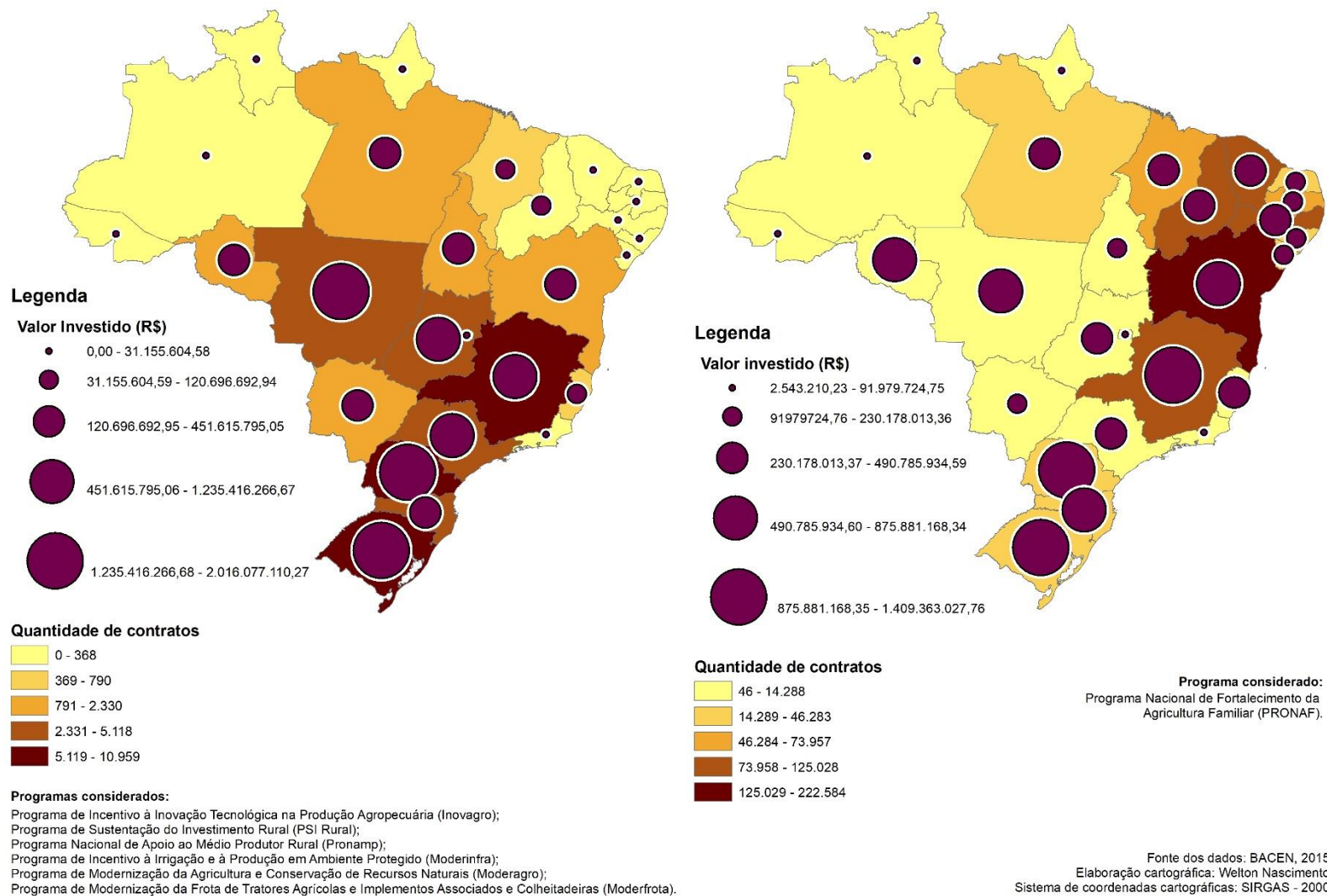
culturas que têm se constituído, historicamente, na alimentação básica dos trabalhadores brasileiros” (OLIVEIRA, 1999, p. 94).

Dados publicados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para 2016, evidenciam que o financiamento da agricultura familiar brasileira na safra de 2013/2014 alcançou pouco mais de R\$ 22 bilhões, enquanto a agricultura empresarial ultrapassou o valor de R\$ 157 bilhões. Tais dados asseveram a ideia de contradição dos processos produtivos no campo brasileiro, isso porque

a agricultura familiar é a grande responsável pela produção de alimentos que vai para o consumo diário das pessoas, mesmo recebendo poucos investimentos para a produção, de maneira burocrática e de difícil acesso, em relação aos oferecidos ao agronegócio (ANACLETO, 2013, p.93).

Além dessa concentração setorial dos recursos, é perceptível também a concentração espacial do financiamento através do crédito agrícola. A figura 6 apresenta dados oriundos do Banco Central do Brasil sobre a quantidade e valor dos contratos relacionados ao crédito rural por unidades da federação para o ano de 2015. Foram selecionados aqueles programas de crédito diretamente relacionados ao financiamento destinado ao consumo produtivo agrícola, especificamente aqueles direcionados ao custeio e investimento para a compra de insumos agropecuários.

Figura 6: Brasil – Quantidade de contratos e valor investido a partir de programas do Crédito Rural (2015).



De um lado foram agrupados dados referentes aos programas destinados, possivelmente em maior parte, à agricultura empresarial, sendo eles: o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária (Inovagro), Programa de Sustentação do Investimento Rural (PSI Rural), Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp), Programa de Incentivo à Irrigação e à Produção em Ambiente Protegido (Moderinfra), Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais (Moderagro), e o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota). Esses representaram em 2015 o percentual de 10,34% do valor destinado ao custeio e investimento da agricultura que totalizava R\$ 100.127.078.632,19 (BACEN, 2015).

Por outro lado, são apresentados dados sobre financiamento direcionado ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que representou no mesmo ano o percentual de 10,35% do total destinado ao custeio e investimento. Tais dados sistematizados dessa forma possibilitam uma visão mais detalhada sobre a distribuição no território da quantidade de contratos e valor dos investimentos do Estado para a agricultura brasileira por meio dos programas.

Os dados apresentados a partir dos diferentes programas não significam a redução da dinâmica agrícola a uma dicotomia entre agronegócio e agricultura familiar. Consideram-se aqui tais dinâmicas enquanto imbricadas, apresentando “pontos de convergência e que estes modelos de agricultura e estas áreas do território brasileiro desempenham funções específicas no contexto da divisão territorial do trabalho” (LIMA, 2015, p.69).

Além dos programas elencados sobre o financiamento direcionado ao consumo produtivo agrícola, existem outros que não estão especificamente atrelados ao custeio e investimento da agricultura, sendo evidente a partir de suas diretrizes que eles se apresentam direcionados à vetores produtivos específicos, especialmente aqueles em que sua existência está associada à agricultura capitalizada, sobretudo agroindústrias.

Percebe-se que a quantidade de contratos efetivados pelo primeiro grupo de programas concentra-se, sobretudo, na Região Sul, apresentado 40,9% do total 61.610 para todo o país, seguido das regiões Sudeste (25,3%) e Centro-Oeste (18%), com destaque aos estados de Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul. Já o Norte representa apenas 8,6% e Nordeste 7,2% dos contratos. Quanto aos valores investidos, há uma equivalência sobre a quantidade de contratos, se concentrando nas três primeiras regiões supracitadas.

Já em relação ao PRONAF a maior quantidade de contratos efetivados concentrou-se na Região Nordeste, com 71,5% do total de 1.134.121 contratos para o país, com destaque ao

estado da Bahia. Em seguida aparece a Região Sudeste com 12,8%, com forte participação do estado de Minas Gerais, e a Região Sul com 8,4% dos contratos. Em menor quantitativo aparece o Norte com 5,1% e Centro-Oeste com apenas 2,1% dos contratos.

Destarte, o valor total de recursos por regiões resultante do financiamento através do PRONAF não corresponde à quantidade de contratos, uma vez que a concentração de investimentos se realiza nas regiões Sul e Sudeste (com destaque para os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais) com 53,27% dos recursos destinados ao programa, seguido do Nordeste (24,90%) e Norte (12,51%).

Observa-se que a concentração de investimentos direcionados à produção agrícola, corresponde àqueles estados onde há uma maior quantidade de estabelecimentos e vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo e ao comércio de insumos agropecuários (Mapas 2 e 3). Esses estados apresentam maiores índices de tecnificação da agricultura do país (LIMA, 2015), logo maior utilização de insumos agropecuários, especialmente de agrotóxicos, resultando numa série de problemas de diversas naturezas, contaminação do solo, água, ar e intoxicação humana pelo uso dos mesmos (BOMBARDI, 2016).

Os programas ora elencados, tanto no primeiro grupo, quanto o PRONAF, apresentam fragilidades em sua execução, pressupondo a necessidade de ações que versem sobre uma melhor aplicação dos recursos de forma mais democrática. Azevedo e Pessoa (2011, p. 484) ressaltando a importância do PRONAF para a agricultura brasileira, destacam-no como “uma política não compensatória, pois não obstante os problemas verificados em seu funcionamento tem contribuído para mudanças e melhorias no espaço agrário nacional”.

Tais autores ao analisarem as disparidades do financiamento da agricultura por meio do crédito rural, por ano agrícola, entre o período de 2002 a 2006, afirmam que

as disparidades no meio rural acirram-se ainda mais quando correlacionamos o crédito agrícola destinado à agricultura empresarial com o crédito do PRONAF destinado à agricultura familiar. Nesse aspecto, percebemos extrema desigualdade na distribuição dos recursos entre esses dois vetores da agricultura que são de certa forma extrínsecos e antagônicos (AZEVEDO; PESSÔA, 2011, p. 490).

Segundo esses autores, além das desigualdades intersetoriais dos recursos do crédito rural, é possível perceber também desigualdades inter-regionais dos mesmos, tanto relacionados aos programas que visam atender a agricultura empresarial, quanto ao próprio PRONAF, como evidenciado no ano agrícola de 2002 quando os investimentos se apresentavam concentrados nas regiões Sul e Sudeste. Dentre as características relacionados a esses dois vetores produtivos, destaca-se a ênfase da agricultura patronal no consumo de

insumos comprados de origem estrangeira, enquanto que os insumos utilizados na produção familiar são principalmente de origem brasileira (AZEVEDO, PESSÔA, 2011).

Diante do exposto, depreende-se que tais programas estão diretamente relacionados à aquisição de insumos para a agricultura. É evidente que o consumo produtivo agrícola se realiza de forma desigual no território, efetivando-se de forma mais contundente na Região Concentrada (SANTOS e SILVEIRA, 2008) e se expandindo pelo restante do território a partir de pontos seletivos, sobretudo motivados pelo interesse do modo capitalista de produção no intuito de produzir no campo subordinando o Estado aos interesses e regras que lhes são próprias.

Essa concentração de investimentos em determinadas áreas e setores acentua o acesso ao consumo produtivo por determinados agentes em detrimento de uma grande maioria. Tal fato, diretamente associado a existência da técnica nos processos produtivos no campo, assevera aquilo que é apresentado por Silveira (2012) ao lançar a ideia da necessidade de pensarmos na ação daqueles agentes que usam e que regulam as técnicas.

Nesse caso, é evidente que a ação do Estado através do financiamento da agricultura, favorecendo o consumo produtivo agrícola e, conseqüentemente, a maior dinamicidade do comércio de insumos agropecuários, favorece aos agentes capitalistas o domínio sobre o uso da técnica nos processos produtivos no campo, além de fortalecer a ideia de que o progresso técnico se apresenta concentrado espacialmente e setorialmente. Disso resulta uma maior divisão social e territorial do trabalho a partir da contemplação de interesses de grupos específicos e da marginalização daqueles que são responsáveis pela maior parte da produção agrícola destinada à população brasileira (OLIVEIRA, 1999).

Assim, assevera-se o que é assinalado por Santos (1999) sobre a necessidade de reformas constitucionais que considerem o território a partir de seus usos, portando em si um conteúdo social. Refere-se a necessidade de uma reforma constitucional de “baixo para cima” e não “de cima para baixo” como se tem feito nas últimas décadas, ou seja, é necessário considerar não apenas os interesses dos grandes agentes capitalistas, que no campo brasileiro atuam na produção voltada ao comércio exterior alegando estarem fortalecendo a economia do país e a vida da população, mas também e principalmente valorizar os pequenos produtores rurais que são responsáveis pelo abastecimento do mercado interno.

Pensar o território dessa maneira, seria considerar não apenas o grande produtor capitalista, mas também aqueles que são hoje os principais responsáveis pelo abastecimento da alimentação nacional que por muitas vezes se encontram subordinados e dominados por lógicas

e interesses externos. Trata-se de pensar o território a partir de seus usos, a partir dos diversos agentes que o constitui, de modo a garantir mais igualdade e equidade no acesso às garantias do Estado, especialmente quanto ao acesso à terra, condições para se manter nela, acesso a mercado justo, direitos básicos como segurança, educação, saúde, moradia e lazer.

Uma vez ressaltados elementos fundamentais para a configuração do comércio de insumos agropecuários no Brasil, tal como sua importância no contexto do consumo produtivo agrícola, a importação e a produção desses produtos em escala nacional e a participação do Estado no âmbito do financiamento destinado à aquisição desses produtos, verticalizaremos atenção a seguir sobre o contexto do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte apresentando sua configuração a partir do papel das cidades no âmbito da demanda dos processos produtivos efetivados no território.

3. O COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS E A DEMANDA DA AGRICULTURA POR OBJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NO RIO GRANDE DO NORTE

O comércio de insumos agropecuários configura-se como uma variável necessária para se compreender parte da demanda do uso de objetos técnico-científicos no território. Ao desenvolver-se pelo forte papel das cidades no âmbito do consumo produtivo agrícola (SANTOS, 1994b), resulta em dinâmicas específicas a partir da ação dos agentes e processos que tornam possíveis a configuração desse vetor.

No Rio Grande do Norte, o comércio de insumos agropecuários apresenta-se pulverizado em considerável quantidade de municípios, porém em maior parte na capital Natal, municípios adjacentes e cidades consideradas centros da rede urbana potiguar no interior do estado. Sobre esse segmento efetivado mediante o papel das cidades no âmbito da oferta de bens e serviços, denominemo-los de “formas convencionais de comércio de insumos agropecuários”, isso porque o mesmo predomina diante das outras formas e modalidades de comércio, essas que também dedicamos especial atenção neste texto.

Nesse sentido, neste capítulo apresentamos a configuração do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, considerando a articulação deste com os diferentes vetores do consumo produtivo agrícola. Para isso, consideramos as principais características dos circuitos produtivos agropecuários no território potiguar afim de entender a demanda pelos insumos nas diferentes etapas de produção. Enquanto imbricada a tal dinâmica, apresentamos também a configuração recente do uso de agrotóxicos no estado, bem como o financiamento para a aquisição de insumos mecânicos.

Destacamos que é importante considerar nesse momento as categorias densidade e rarefação (SANTOS; SILVEIRA, 2008) no âmbito dos processos produtivos desenvolvidos no campo, o que resulta na configuração da densidade dos processos nas cidades a partir do comércio de insumos agropecuários. Dentre os autores que deram suporte a discussão realizada destacam-se Azevedo (2013), Lima (2015), Valverde e Mesquita (1961), Elias (2013) e Santos (2010).

3.1. Consumo produtivo agrícola e a produção de insumos agropecuários

A expansão de objetos técnico-científicos na agricultura do Rio Grande do Norte se efetivou atrelada às transformações relacionadas ao setor produtivo na década de 1990, quando ocorreu reconfigurações das atividades produtivas preexistentes e a implantação de novos

vetores até então nunca vistos (AZEVEDO, 2013) como a instalação de infraestruturas associadas ao desenvolvimento e fomento da agropecuária.

Nesse momento ocorreu no estado a intensificação de alocação e expansão de empresas relacionadas ao consumo produtivo agrícola, favorecendo uma reorganização das bases técnicas preexistentes a partir da expansão de novos sistemas de objetos e sistemas de ações (SANTOS, 2012) evidentes na nova realidade de mundialização do capital e da nova divisão territorial do trabalho relacionada a agricultura (ELIAS, 2013).

Mesmo com o avanço dos objetos técnico-científicos no interior do país, o Nordeste também apresentou seletividade quanto ao alcance dessas materialidades dotadas de conteúdo dinâmico, seguindo o padrão que já vinha ocorrendo no Brasil em décadas anteriores. Isso significa que as áreas privilegiadas foram, principalmente, aquelas onde eram desenvolvidas produções pelos grupos agroindustriais nos vales úmidos dos rios, ganhando destaque a produção de frutas tropicais através de técnicas de irrigação modernas.

Quanto as transformações ocorridas no território potiguar decorrente do processo de reestruturação produtiva, destacam-se a agricultura irrigada, a mineração, a atividade petrolífera, a produção de sal marinho, a construção civil e o setor do comércio e serviços (principalmente o turismo). Tais atividades, em geral, são aquelas que

passaram a receber fortes investimentos de grupos econômicos estrangeiros, bem como vários incentivos governamentais, fortemente imbuídos de conteúdos técnicos, financeiros, portanto econômicos e políticos. Novas materialidades surgiram ou foram redimensionadas no território como forma de assegurar os fixos para garantirem os fluxos materiais e imateriais, dinheiro, informação, tecnologia, mão-de-obra etc. (AZEVEDO, 2013, 118).

A reconfiguração dos processos produtivos preexistentes e a implantação dos novos vetores de produção significou para o estado a inserção de novas áreas nas chamadas zonas de densidades. Na agricultura isso se deu através da maior produção de mercadorias, necessidade de mão de obra, maior demanda por produtos para serem exportados, reconfiguração do consumo produtivo agrícola e construção de infraestruturas para o apoio a cadeia primária produtiva (LOCATEL; LIMA, 2016).

Sobre a tecnificação da agricultura no Rio Grande do Norte, Lima (2015) ressalta que essa se efetivou a partir da expansão do consumo produtivo agrícola, sobretudo pelo papel das cidades no contexto da oferta de objetos técnicos. No âmago das características que precedem as transformações no uso de objetos técnicos na agricultura potiguar, a autora afirma que

Até meados da década de 1980, a economia do Rio Grande do Norte esteve pautada em atividades, como o cultivo da cana-de-açúcar, sobretudo na faixa litorânea oriental; a pecuária extensiva, com destaque para o semiárido potiguar; a prática de uma agricultura para o autoconsumo, em especial no agreste potiguar. Além do cultivo e comercialização do algodão e castanha de caju e do extrativismo vegetal, destacando a carnaúba, a oiticica. Todas estas atividades apresentavam baixos níveis de produtividade e o uso de técnicas produtivas rudimentares (LIMA, 2015, p. 131)

As mudanças ocorridas na base econômica, política e social no Rio Grande do Norte resultaram em novas formas e conteúdos espaciais na agricultura do estado, o que favoreceu a expansão nas cidades de diversas atividades referentes a nova demanda produtiva do campo. Dentre os vetores especializados na oferta de insumos para o campo, destacam-se empresas comerciais de insumos agropecuários, atividades veterinárias, empresas de transporte de cargas, fabricação de adubos para o solo e empresas de assistência técnica e extensão rural (públicas ou privadas).

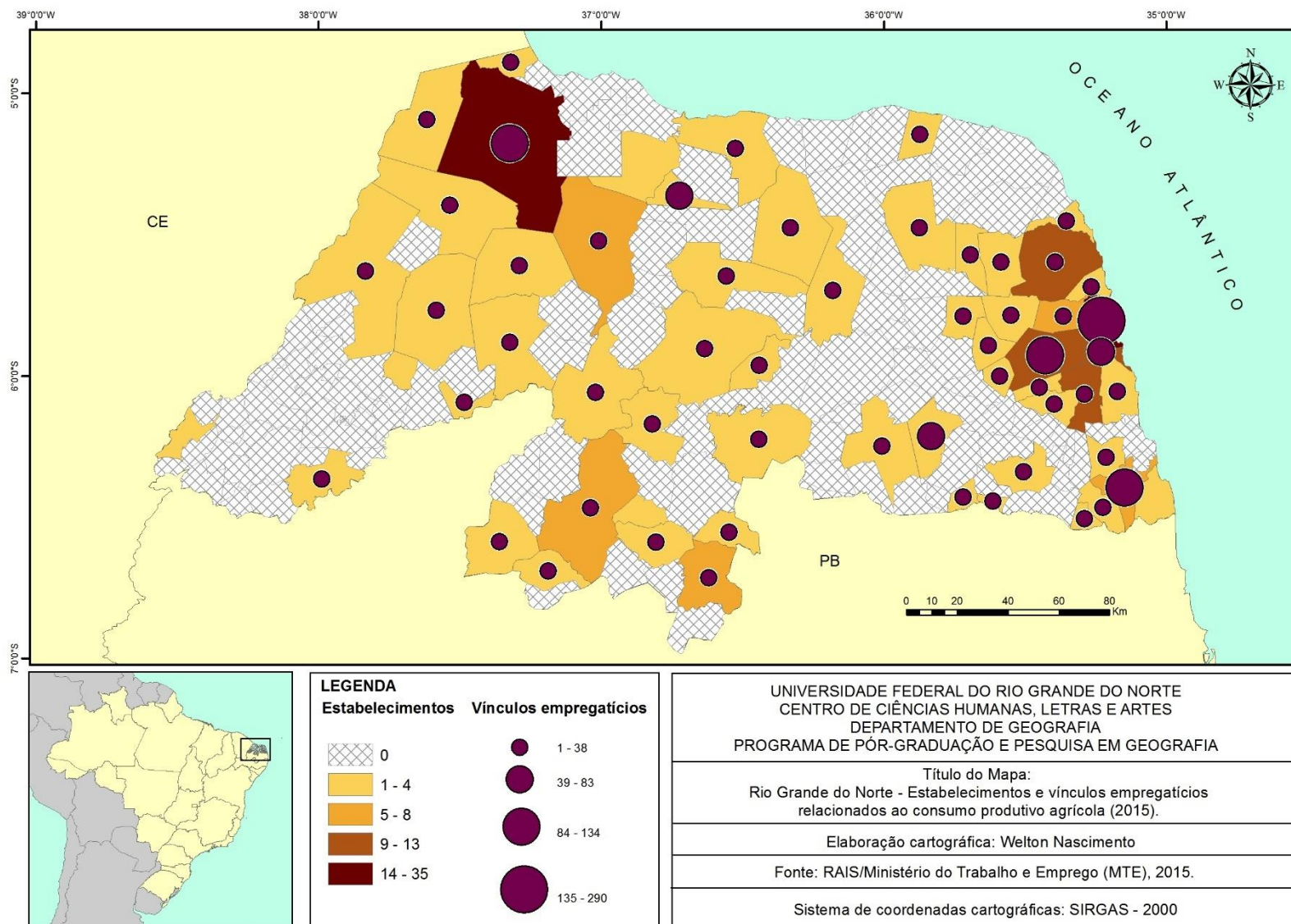
Atualmente o Rio Grande do Norte não sobressai dentre os principais estados brasileiros que apresentam atividades relacionadas ao consumo produtivo agrícola. Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego através da Relação Anual Informações Sociais (RAIS), em 2015 o estado apresentava o total de 219 estabelecimentos, na frente apenas do estado do Piauí que apresentava 166 estabelecimentos e Paraíba com 207¹¹.

Tal quantitativo de estabelecimentos somado aos vínculos empregatícios no estado são representados por municípios do Rio Grande do Norte no Mapa 7, distribuídos naqueles segmentos já apresentados anteriormente na escala do Brasil associados ao consumo produtivo agrícola.

É válido ressaltar que os dados apresentados são apenas aqueles reconhecidos nos segmentos supracitados, de acordo com a classificação da metodologia utilizada pelo Ministério de Trabalho e Emprego. Destarte, acreditamos que tal quantitativo ultrapassa o mensurado pela fonte de dados, isso porque, por vezes, as empresas são cadastradas como pertencendo a outros segmentos que não são possíveis de serem reconhecidos num primeiro momento como associadas ao consumo produtivo.

¹¹ Lembramos que esses dados não incluem as empresas associadas ao comércio varejista de insumos agropecuários, essas que elevariam ainda mais o peso do estado nesses quantitativos.

Mapa 7: Rio Grande do Norte – Estabelecimentos e Vínculos empregatícios relacionados ao consumo produtivo agrícola (2015).



Os vetores associados ao consumo produtivo agrícola no estado distribuem-se desigualmente nos municípios, apresentando áreas de densidade quanto a oferta de bens e serviços e áreas onde tais elementos não estão presentes, confirmando a assertiva de que

A incorporação das inovações no território e no processo produtivo agrícola não ocorre de maneira plena, havendo, portanto, áreas de produção agrícola que não apresentam elevado nível técnico com conteúdo informacional e que possuem um consumo produtivo agrícola inexpressivo (LOCATEL; LIMA, 2016, p. 46).

Nesse cenário, ganham destaque as cidades que compõem a Região Metropolitana de Natal (RMN), incluindo a própria capital juntamente com Ceará mirim, Parnamirim, Macaíba e São José do Mipibu. Outra cidade que se destaca no estado quanto aos vetores apresentados é Mossoró, condizendo com os fluxos e as dinâmicas dos processos produtivos já existentes em sua área de influência, tal como a fruticultura irrigada de melão, melancia, manga, banana e castanha de caju nos vales dos rios Piranhas-Açu e Apodi-Mossoró, culturas essas valorizadas pelos agentes capitalistas do agronegócio na década de 1990.

A quantidade de estabelecimentos e vínculos, sem incorrerem numa análise quantitativista, *strictu sensu*, ou até mesmo localista do fenômeno em questão, remete aos diversos processos que ocorrem nessas cidades, onde estão situadas empresas de produção, comércio e prestação de serviços para atividade produtivas efetivadas sobretudo no campo, resultando em relações de interdependência e complementariedade entre esses dois subespaços a partir de complexos processos de circulação de pessoas, produtos e capital.

A expansão dos segmentos relacionados ao consumo produtivo, especialmente nas cidades que são sedes dos municípios ora apresentados, está diretamente relacionada à expansão do consumo consuntivo demandado pela população potiguar. Trata-se de uma tendência pela qual passou a urbanização do território brasileiro no Pós-Guerra, como apresentado por Santos (1994b), que no Rio Grande do Norte apresentou reflexos de forma mais contundente a partir da reestruturação das bases produtivas econômicas.

Sobre as demandas associadas ao consumo produtivo agrícola é comum a existência de empresas que não são especializadas apenas para atender a demanda agropecuária, mas realiza tal atividade como maneira de complementar seus processos produtivos. Isso corrobora para uma dinâmica ainda mais complexa sobre o vetor de consumo, sendo por vezes uma tarefa difícil de definir em que ponto começa e em qual termina tal dinâmica.

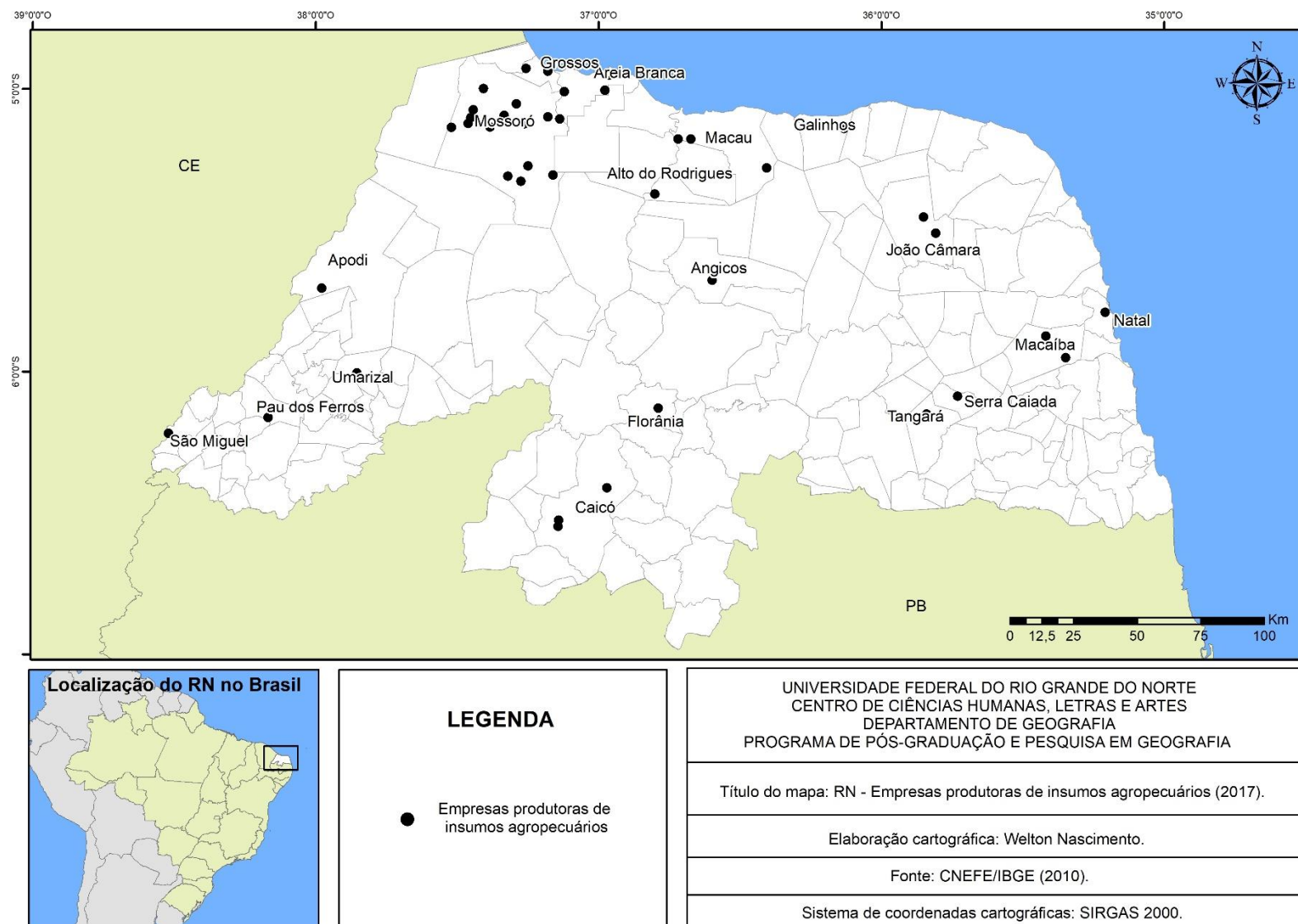
A dinâmica de negócios das empresas associadas ao consumo produtivo se acirra ainda mais quando considerarmos as empresas de fabricação de insumos agropecuários. No total são

42 empresas que fabricam tais produtos no Rio Grande do Norte, reconhecidas como ativas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/MAPA em 2017 (Mapa 8). Essas, destinam esses produtos ao campo através da compra direta pelos produtores rurais, ou escoam para as empresas comerciais de insumos situadas nas cidades, envolvendo agentes e processos ligados a produção e circulação.

Essas unidades de produção apresentam duas características principais: a primeira é que são empresas que já nasceram a partir do interesse dos seus agentes em produzir materiais destinados a produção agropecuária, podendo ser estabelecimentos localizados nas cidades ou agroindústrias situadas no campo, neste se efetivando muitas vezes a produção agropecuária em conjunto com a produção de insumos destinados a ela própria e/ou ao mercado.

A segunda característica é que algumas dessas empresas fornecem insumos à agropecuária pela própria necessidade de dar fim a determinados materiais originados do processamento de um outro produto (geralmente produtos para alimentação humana). Como exemplo temos a produção de farelo de trigo (insumo agropecuário) a partir da moagem do trigo em moinhos utilizado para produção de massas (biscoitos, macarrão e outros).

Mapa 8: Rio Grande do Norte – Empresas produtoras de insumos agropecuários (2017).



A concentração expressiva de empresas produtoras de insumos destinados à agropecuária no Rio Grande do Norte se dá em Mossoró em conjunto com municípios adjacentes como Grossos e Areia Branca, no Oeste Potiguar. Tais municípios, juntamente com Macau, se destacam pelo papel das empresas de produção salineira no litoral setentrional do Rio Grande do Norte e no vale dos rios Apodi-Mossoró e Piranhas-Açú. Essas empresas vieram a atuar no estado a partir dos anos 1990 com investimentos públicos e privados e, em conjunto com outras atividades, passaram a convergir à uma política de modernização econômica (AZEVEDO, 2013).

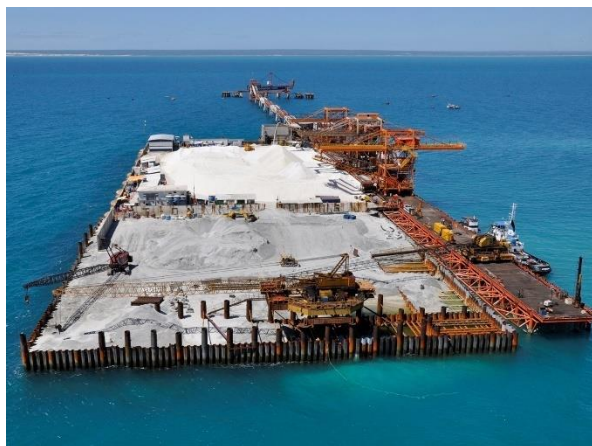
No contexto da produção salineira, o meio ecológico (SANTOS, 2014) assume papel fundamental para o exercício dessa atividade econômica. No âmbito desse elemento, se destacam os ventos que ocorrem na costa setentrional do estado, explicados pela localização da área que se encontra paralela a ocorrência dos ventos sob influência da Zona de Convergência Intertropical.

Além dos ventos, que são influenciados por um conjunto de outros fatores climáticos (temperatura, pressão etc.), é possível ressaltarmos outros elementos que são responsáveis pela hipersalinidade desses ambientes costeiros, consequentemente resultando na extração do sal, tais como

a permeabilidade dos solos, a deposição de sedimentos das frações silte e argila, ao transporte longitudinal de sedimentos na linha de costa, ao assoreamento dos estuários pelas dunas móveis, a declividade das planícies, ao tamanho das áreas inundadas pelas marés e a salinidade natural das águas confinadas (DINIZ; VASCONCELOS, 2017, p. 16).

A extração do micromineral Sódio (Na) nessas áreas ressalta o Rio Grande do Norte como o maior produtor de sal na escala nacional abastecendo a maior parte do consumo humano do produto no país. Não obstante, o que se destaca no âmbito da produção de insumos agropecuários é que nas salinas ocorre a produção de adubos e fertilizantes utilizados nas diferentes culturas agropecuárias, principalmente na alimentação do gado bovino. O destino desses produtos fabricados no estado ganha importância no comércio de insumos por ser um dos insumos fabricados que abastece maior a parte da demanda dos produtos pelas empresas comerciais no estado (Figuras 7 A e B).

Figuras 7 (A e B): Areia Branca e João Câmara – Produção em plataforma e abastecimento de sal em empresa comercial de insumos (2017).



Fonte: PAC (2017); Pesquisa de campo (2017).

O sal produzido no estado possui um conteúdo técnico significativo, seja pelo uso das infraestruturas que dão suporte a atividade como o Terminal Salineiro de Areia Branca, também conhecido como Porto-Ilha de Areia Branca, administrado pela Companhia Docas do Rio Grande do Norte, ou pelo uso de objetos técnicos que fazem parte do consumo produtivo exigido pela atividade salineira.

Em relação aos outros municípios que sobressaem na produção interna se destaca Caicó, no Seridó Potiguar, apresentando três empresas especializadas na produção de insumos ou de outros produtos que acabam gerando, principalmente, alimentos para animais no campo. Tal realidade também é evidente em outros municípios do estado, porém em menores quantitativos, variando entre uma e duas empresas.

Outra modalidade na produção de insumos refere-se a realizada nos estabelecimentos agrícolas, onde esse processo coexiste com a produção de mercadorias agrícolas. A figura 8 apresenta a etapa de colheita agrícola desenvolvida pela empresa do segmento do agronegócio Santana Agroindustrial LTDA¹², no município de Alto do Rodrigues. A mesma atua no ramo de produção, beneficiamento, armazenamento e comercialização de sementes como de feijão, milho, algodão, arroz, sorgo, mamona, girassol, torta para pecuária, óleo vegetal, mudas de coco, criação e recriação de gado. Além disso, presta serviços relacionados ao armazenamento de grãos, patrulha mecanizada, além de atuar no ramo da fruticultura (banana, manga, mamão, graviola e coco).

¹² A empresa possui outras unidades de produção, beneficiamento e comercialização de insumos no Nordeste brasileiro tal como em Souza e São Mamede na Paraíba, Igreja Nova e Anadia em Alagoas e outra unidade em São Luís no Maranhão.

Quanto a produção de insumos agropecuários, refere-se a uma das empresas as quais defendemos como já criadas pelo interesse dos seus agentes em atender a demanda de insumos destinados ao campo (ração para animais de grande porte e sementes diversificadas) em conjunto com a produção de mercadorias agrícolas direcionadas ao consumo humano.

Em entrevista realizada com um dos seus representantes durante a 55ª Festa do Boi em 2017 no município de Parnamirim/RN, foi ressaltada a dificuldade que a empresa tem passado nos anos devido à crise hídrica que tem afetado a produção agropecuária no Nordeste do país. Nesse caso, o abastecimento de água na empresa se efetiva sob forte influência da proximidade com o rio Piranhas-Açu, utilizando técnicas como o sistema de irrigação por pivô central (Figura 9).

Figura 8: Alto do Rodrigues – Colheita agrícola na Santana Agroindustrial (2017).



Fonte: Grupo Santana (2017).

Figura 9: Alto do Rodrigues – Irrigação por pivô central na Santana Agroindustrial (2017).



Fonte: Grupo Santana (2017).

É perceptível a tecnificação da agricultura a partir da ação dessa empresa do agronegócio, típica do processo de modernização da agropecuária brasileira. Concentra técnica e objetos técnicos capazes de potencializar sua ação no campo e a reprodução do capital em maior velocidade, visto que possui grande poder na compra dos insumos utilizados nas diferentes etapas dos circuitos produtivos, por vezes concentrando inclusive investimentos destinados à agropecuária como um todo.

Tal concentração técnica não se realiza uniformemente no Rio Grande do Norte, quiçá no Brasil, pouco chegando nas áreas de produção de pequenos produtores rurais que, na maioria das vezes, são afetados pela falta de investimentos públicos para o apoio de seus processos de produção. Lima (2016) ressalta que no Rio Grande do Norte o nível de tecnificação da agricultura se apresenta de forma concentrada setorialmente, sobretudo naquelas áreas onde o agronegócio se faz presente, o que ressalta o município onde está a Santana Agroindustrial dentre os com maiores índices de tecnificação da agricultura do estado.

Como outra forma de produção de insumos agropecuários, destaca-se o papel daquelas empresas que não são especializadas na produção desses, mas que contribuem na fabricação dos mesmos através do processamento de outros produtos. Podemos citar o caso da única empresa que gera insumos em Natal, a unidade de produção da M. Dias Branco S.A.¹³, particularmente o Grande Moinho Potiguar no bairro da Ribeira (Figura 10) produzindo insumos destinados principalmente à pecuária como o farelo de trigo.

Essa empresa é a líder nacional de produção de massas alimentícias do país, centralizando em Natal o moinho de trigo, um terminal de recebimento de grãos a granel, uma fábrica de massas e um terminal de distribuição de mercadorias, atuando na produção e processamento de trigo, bolachas, bolos, massas finas e massas populares, snacks, refino de óleo, gorduras, margarinas e cremes vegetais.

¹³ O Grupo M. Dias Branco possui outras fábricas e distribuidoras na região Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil, especificamente no Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Figura 10: Natal – Grande Moinho Potiguar/M. Dias Branco (2017).



Fonte: Acervo do autor.

Dentre os elementos de destaque que contribuem para o significativo alcance espacial da circulação de pessoas, mercadorias e capitais oriundas da ação da unidade da empresa M. Dias Branco em Natal, destaca-se a proximidade com o Rio Potengi e a integração do estabelecimento da empresa com o Porto de Natal, administrado pela Companhia Docas do Rio Grande do Norte, favorecendo o escoamento da produção da indústria através de navios para outros estados brasileiros e outros países.

O segundo elemento importante a se considerar é a mão de obra disponível em Natal, tanto no que concerne à população interna e externa ao município, tendo em vista que nas proximidades da área encontra-se o terminal ferroviário Estação de Trem Ribeira (CBTU) Natal, que integra a capital a outros municípios da região metropolitana, e terminais de transportes urbanos da cidade.

O fato é que a produção de farelo de trigo no Grande Moinho a partir da alta tecnologia utilizada no processamento de grãos de trigo confere ao produto um conteúdo técnico consideravelmente elevado. Isso se deve ao fato que a unidade produtora, ao produzir derivados do trigo em grande escala (utilizando cada vez mais tecnologia) necessita escoar o farelo processado numa maior velocidade de tempo, resultando inclusive numa diminuição de seu preço em relação ao preço padrão estabelecido pelo mercado de insumos agropecuários, além de efetuar a entrega do produto comprado pelos produtores rurais.

Mediante essa ação do moinho, que numa escala maior ocorre em outras realidades no Rio Grande do Norte e outros estados brasileiros, estabelece-se uma espécie de concorrência

entre a empresa e aquelas do segmento do comércio de ração, este que em decorrência da prática de vender “fiado” (vender o produto e não receber o pagamento pelo mesmo no ato da compra), torna-se, por vezes, inviável o comércio do produto.

Essa realidade afeta sobretudo empresas comerciais em pequenas cidades, muitas vezes chegando ao fechamento das chamadas “casas de ração”, denominação comumente utilizada no Rio Grande do Norte para os estabelecimentos comerciais de ração para pecuária. Tal fato foi ressaltado inclusive durante entrevista com a representante da empresa Agrovale na cidade de Cruzeta/RN.

Visto que a produção de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, apesar de pouco representativa em termos quantitativos de estabelecimentos, correspondendo apenas a 1,4% das empresas ativas no Brasil (MAPA, 2017), corrobora em compreender os processos específicos de expansão de objetos técnicos no respectivo estado, além de influenciar diretamente a comercialização de insumos agropecuários efetivados principalmente nas cidades.

A seguir discorreremos sobre o papel das cidades e das empresas comerciais de insumos no âmbito da expansão de objetos técnicos-científicos no território potiguar, destacando a representatividade das mesmas a partir da topologia que assume no Rio Grande do Norte e seus vetores de atuação de acordo com a demanda originada da cadeia primária produtiva.

3.2. O comércio de insumos agropecuários

O comércio de insumos agropecuários aparece como um dos vetores do consumo produtivo agrícola responsável pela expansão do uso de objetos técnico-científicos na agricultura do Rio Grande do Norte. Este vetor, ao longo do tempo, apresentou diferenciações no território de acordo com demandas específicas da produção agropecuária efetivada no campo, se intensificando a partir da implementação de novas formas de produção agropecuária mediante a reconfiguração de suas bases técnicas.

A configuração atual desse vetor do comércio apresenta-se como resultado de amplos e complexos processos que se desenvolveram na atividade agropecuária do Rio Grande do Norte. De acordo com a intensificação da produção na cadeia primária produtiva, acirraram-se também as dinâmicas relacionadas ao consumo de bens intermediários e bens de capital nas cidades. Logo, antes de compreendermos a configuração atual desse vetor no respectivo estado, é necessário apresentarmos alguns dos fatores que contribuíram para sua consolidação.

3.2.1. Os fatores associados a consolidação do vetor de comércio de insumos

As empresas especializadas no comércio de insumos agropecuários passaram a se instalar no Rio Grande do Norte naquelas áreas que apresentavam maiores vantagens de mercado, ou seja, de acordo com as densidades dos processos produtivos agropecuários. Esses processos, por sua vez, só se consolidaram mediante um conjunto de eventos que resultaram numa demanda e na consolidação de um mercado especializado na oferta desses produtos.

Valverde e Mesquita (1961) ao discorrer sobre a *Geografia Agrária do Baixo Açu*, destacavam que na respectiva década os produtos mais cultivados na área que dá título ao seu trabalho eram o milho, feijão, fava, melão, melancia, a cana-de-açúcar e sorgo, fazendo uso de equipamentos técnicos como capinadeiras e enxadas. Tais instrumentos, provavelmente, eram originados do trabalho artesanal com o uso da madeira extraída no semiárido e de ferramentas fornecidas por oficinas mecânicas.

Esses autores ressaltam, na mesma obra, aquilo que avaliamos como uma das primeiras ações de implementação de objetos técnicos no Rio Grande do Norte, de modo particular no Oeste Potiguar, destinados a fruticultura. Trata-se do

início dos trabalhos do Plano de Valorização do Vale do Açu, depois de 1955. Este serviço distribuiu 81 motobombas, até o ano de 1959, que foram alugadas por ano, além de 22 vendidas. Distribuiu também 1800 metros de cano de duralumínio e deu auxílio para a construção de 41 cacimbões, 45 tanques e cruzetas e 1.100 metros de canais de alvenaria. Com esses apetrechos e instalações foram irrigados 800 hectares, que incluem praticamente a totalidade dos pomares (VALVERDE; MESQUITA, 1961, p. 473).

Nota-se que já na década de 1950 sabia-se das vantagens quanto aos investimentos em objetos técnicos destinados a produção no vale do Rio Piranhas-Açu, áreas que viriam a posteriori se tornar um dos principais polos de produção de frutas tropicais do Nordeste brasileiro.

Não se sabe o local de aluguel e compra dos respectivos equipamentos (máquinas e materiais de irrigação), porém acredita-se que pela própria estrutura da rede urbana brasileira nesse período, tais materiais tenham sido adquiridos nas metrópoles regionais Fortaleza e/ou Recife (CORREÂ, 2001; REGIC, 1987), visto que o Rio Grande do Norte ainda não apresentava um comércio fortalecido quanto a oferta de insumos para a agropecuária.

O fato é que os investimentos não foram suficientes para a transformação da produção da fruticultura, tampouco correspondia a ação das empresas comerciais de insumos atuantes no

estado (até então inexpressível), isso porque a empresa mais antiga, identificada na presente pesquisa, surgiu apenas em 1969¹⁴ em Pau dos Ferros no Alto Oeste potiguar.

Nos anos 1960 o Rio Grande do Norte passou a produzir frutas tropicais em maior escala a partir da atuação da empresa Mossoró Agroindustrial S/A (MAISA) que se instalava em Mossoró, no Oeste potiguar. Essa atendia o mercado interno e o comércio exterior, sendo uma das que ao longo da história do segmento no estado apresentou consideráveis patrocínios governamentais a partir de benefícios como isenção de impostos, perfuração de poços, melhoria de acesso e do sistema de energia (SANTOS, 2010).

A MAISA, pioneira no ramo da fruticultura no estado, permaneceu na liderança por mais de 25 anos chegando a encerrar suas atividades em 2001 (SANTOS, 2010), sendo considerada aquela que impulsionou o surgimento de várias outras a posteriori por ressaltar a potencialidade produtiva do Oeste potiguar no contexto da fruticultura irrigada.

Tal empresa demandava um volume considerável de insumos técnicos destinados ao aperfeiçoamento de seus processos de produção, porém acredita-se que a aquisição desses objetos também não se efetivava a partir da relação da empresa com o comércio desses produtos no Rio Grande do Norte. Como ocorre hoje pela maioria das empresas do setor do agronegócio, acredita-se que a aquisição de insumos se efetivava mediante a compra direta com fornecedores das metrópoles Fortaleza e Recife ou mesmo de outros centros urbanos regionais do Nordeste brasileiro, isso quando a mesma não produzia seus próprios insumos, como a produção de tubos de polietileno destinados a irrigação que era efetivada pela mesma (MAISA, s.d.).

De forma semelhante, destaca-se a aquisição de insumos por compra direta a partir da ação das empresas do setor sucroalcooleiro, setor que ganhou destaque nos anos 1970, quando a atividade da cana-de-açúcar foi impulsionada no Rio Grande do Norte, particularmente em alguns municípios do Litoral Leste onde era efetivada a maior parte da produção. O crescimento desse segmento e sua demanda por insumos resultou principalmente dos investimentos do Instituto do Açúcar e Alcool e do Programa Nacional do Alcool (Proálcool) (ANDRADE, 1998).

Elias (2013) ressalta que a agropecuária no Nordeste permaneceu praticamente inalterada pelo menos até os anos 1980, porém foi exatamente nessa década que verificamos que o comércio de insumos agropecuários ganhou impulso no Rio Grande do Norte. Atribuímos

¹⁴ O relato daqueles proprietários mais idosos das empresas mais antigas em cada cidade foi fundamental para tal constatação, uma vez que quando questionado sobre a existência pretérita sobre empresas do ramo, eles afirmavam que não havia empresas do ramo na cidade. Por vezes, indicavam inclusive quais as primeiras empresas comerciais de insumos, que na maioria das vezes ainda existiam e faziam parte do foco da pesquisa empírica deste trabalho.

esse fenômeno ao início da reestruturação das bases técnicas da agricultura potiguar, resultando em novas relações de produção no campo e novas interações entre o campo e a cidade, subespaços interligados agora pela circulação dos insumos.

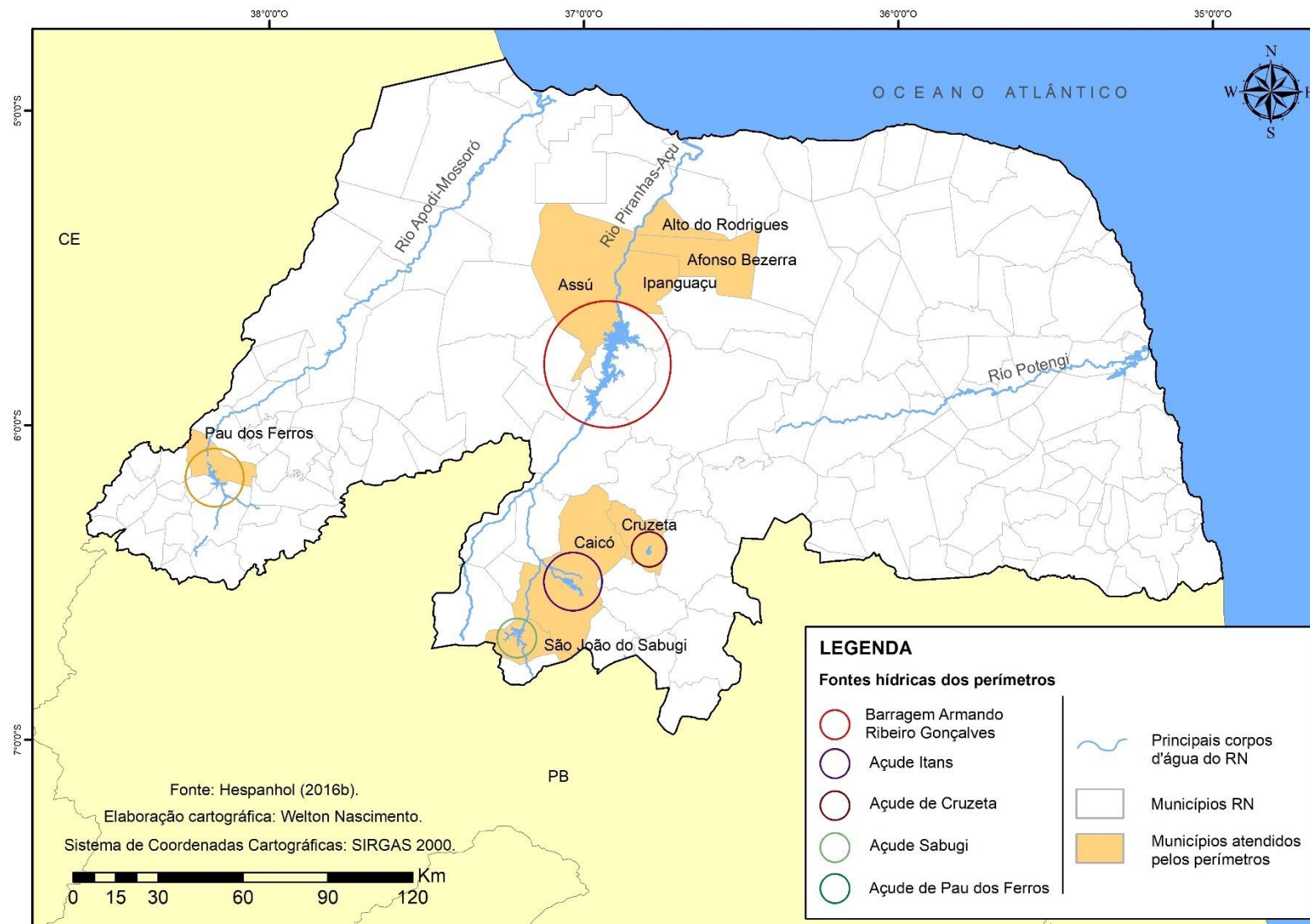
O processo de reestruturação da agricultura no território potiguar esteve diretamente associado a investimentos através de políticas públicas para a implementação de projetos que viabilizassem a modernização da agricultura aos moldes da Revolução Verde. Tais projetos compreenderam basicamente a construção de açudes, barragens e a perfuração de poços artesianos em propriedades rurais, sendo essas estruturas integradas aos novos perímetros irrigados que surgiam como elemento favorável a expansão da fruticultura no estado e a criação de empresas especializadas no comércio de insumos agropecuários.

Para atender a demanda hídrica da população flagelada pelas constantes secas no sertão potiguar, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF) começaram a criar tais condições materiais de abastecimento hídrico. Porém, sabe-se que desde a introdução dessas materialidades no estado os beneficiados foram os grandes agentes capitalistas em detrimento da população que há décadas sofria, e ainda sofre, com a falta de recursos destinados a convivência com a seca.

Foram cinco perímetros criados em 22 anos, sendo eles o de Cruzeta (inaugurado em 1975), os de Itans e Sabugi (ambos em 1977), o de Pau dos Ferros (1980) e o do Baixo-Açu (1994). Esses perímetros irrigados passaram a receber as águas fornecidas pelos respectivos açudes e barragens, sendo interligados aos rios Apodi-Mossoró e Piranhas-Açu.

Esses cinco perímetros apresentavam o total de área irrigável de 7.363 hectares, sendo que apenas o Perímetro Baixo-Açu, interligado a Barragem Armando Ribeiro Gonçalves, concentrava o total de 6.000 hectares de área irrigável. Quanto aos beneficiados pelos projetos de irrigação totalizaram 344 produtores rurais, dentre eles irrigantes, empresas ou colonos (SILVA, 2016; HESPANHOL, 2016a; HESPANHOL, 2016b). Os reservatórios fornecedores de água, e interligação dos mesmos com principais rios e municípios atendidos pelos perímetros estão representados no Mapa 9.

Mapa 9: Rio Grande do Norte – Fontes hídricas e municípios abastecidos pelos perímetros irrigados (2014).



Com a inauguração dos perímetros irrigados, o Rio Grande do Norte, e mais especificamente o Oeste do estado, constituiu-se fortemente numa área de atração de grandes agentes capitalistas que visavam investir em circuitos produtivos globalizados, visto que essa área, assim como numa escala maior outras áreas do semiárido brasileiro, compunham, sobremaneira, reservas de lugares para o agronegócio (SANTOS, 1994b, ELIAS, 2013).

O fato é que a construção desses sistemas de engenharia, o fortalecimento da produção do agronegócio preexistente e a chegada de novos agentes agroindustriais no Rio Grande do Norte associadas às novas materialidades, configuraram-se como eventos fundamentais para o surgimento de novas empresas do ramo do comércio de insumos. Dessa forma, associamos o surgimento das empresas comerciais (com base na pesquisa de campo realizada) com os eventos mencionados, sobretudo com a criação dos perímetros irrigados, configurando pelo menos três períodos.

O primeiro período compreende de 1969 a 1974 (ano de identificação da primeira empresa comercial de insumos e ano anterior a implementação do primeiro perímetro irrigado). Nesse momento surgiram apenas duas empresas relacionadas ao comércio de insumos no Rio Grande do Norte, a Casa da Lavoura (insumos em geral) em Pau dos Ferros no Alto Oeste potiguar (especializada em insumos em geral) e a empresa Maripisca (materiais de pesca) em Natal.

O segundo período configura-se entre 1975 e 1993 (ano de inauguração do primeiro perímetro irrigado, o de Cruzeta, seguido pela inauguração dos perímetros do Itans e Sabugi em 1977, até o ano que antecede a inauguração do último e maior perímetro do estado, o do Baixo-Açu). Nesse momento o surgimento de empresas relacionadas ao comércio de insumos ganhou maior representatividade, sendo identificado o surgimento de 15 empresas distribuídas em Caicó, Pau dos Ferros, Mossoró, Natal e João Câmara.

Nesse período a região dos vales úmidos dos rios Piranhas-Açu e Apodi-Mossoró apresentava o surgimento de outras empresas do setor do agronegócio, como a AGROSOL Agricultura de Mossoró LTDA em Mossoró, tendo como cultivo principalmente o melão, apresentando demanda por insumos, sendo atendida ainda que de forma pouco expressiva por algumas empresas fornecedoras dos produtos instaladas no RN.

A partir de 1994, com a inauguração do perímetro irrigado do Baixo-Açu, se intensificaram o surgimento de empresas comerciais de insumos. Após esse evento, foram pelo menos 18 empresas criadas até o final da década, somado com 47 empresas que surgiram na

década de 2000 (em todas as cidades visitadas empiricamente), comprovando a importância desse evento na consolidação do comércio de insumos no Rio Grande do Norte.

Atribuímos tal fenômeno aos fortes investimentos no estado pelos grupos agroindustriais, sejam de empresas de capital local, nacional ou estrangeiro, resultando numa reestruturação das bases técnicas da agropecuária fortemente associado ao potencial de investimentos de capitais nas atividades. Disso configura-se uma maior demanda por insumos e, conseqüentemente, uma reconfiguração do comércio desses produtos no estado.

A reconfiguração do comércio desse segmento produtivo na década de 1990 refere-se à intensificação das atividades preexistentes nas empresas, porém agora baseada numa ampla oferta de produtos (defensivos, equipamentos técnicos sofisticados, etc.). Somado a isso, aparecem os novos serviços como o fornecimento de produtos a partir de representantes de grandes empresas nacionais integrados ao comércio de insumos local.

Dentre as empresas que contribuíram, direto ou indiretamente, para essa nova demanda de insumos após a inauguração do perímetro irrigado do Baixo-Açu, destacam-se NOLEM Comercial Importadora e Exportadora LTDA em 1997, possuindo sede administrativa em Mossoró, atualmente despontando como a maior produtora e exportadora de melão do Brasil, produzindo também outros produtos como melancia, mamão, caju e coco verde numa área correspondente a 8.000 hectares no Rio Grande do Norte e Ceará.

Se destaca também a transnacional Del Monte Fresh Produce instalada em 1998 em Ipanguaçu, atuando no Vale do Açu a partir de fazendas de banana, manga, melão, melancia, abacaxi, e coco verde chegando a alcançar uma área de quase 12.000 hectares, possuindo um grande poder no segmento em escala mundial e alcançando negociações com agentes associados ao comércio de alimentos em diversos países (DEL MONTE, 2017).

Essas empresas, assim como outras do ramo constituíam/constituem juntas considerável demanda por objetos técnico-científicos, visto que os equipamentos técnicos passaram a possuir um conteúdo em ciência, tecnologia e informação impostos pelas exigências do meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2012).

Outros agentes que passaram a constituir-se num forte mercado consumidor produtivo agrícola nas proximidades dos vales úmidos dos rios (exercendo um importante papel no consumo de insumos até hoje) foram os pequenos e médios produtores rurais. Tal fato ocorreu, e ainda ocorre em decorrência das relações de venda das mercadorias agrícolas com as agroindústrias, estas que, por sua vez, estabelece padrões de produção aos moldes do agronegócio globalizado.

Tem-se aí a constituição das relações, senão direta, ao menos unilateral entre a demanda de insumos pelas agroindústrias e o comércio desses produtos nas principais cidades do Oeste potiguar, particularmente Mossoró. Tal realidade mostra relativa dependência do agronegócio com o comércio nas cidades, visto que a demanda principal de insumos das agroindústrias é suprida pela compra direta de insumos aos representantes das empresas fabris do estado e de outras unidades federativas.

Além da fruticultura no estado, outros produtos ganharam expansão também na década de 1990, resultando numa maior demanda por insumos agropecuários. Destaca-se a carcinicultura na Região Metropolitana de Natal, resultando na atuação de empresas a posteriori especializadas no atendimento à demanda por objetos técnico-científicos desse vetor (a exemplo da multinacional Prilab Br em Natal fornecendo tecnologia de ponta).

Já ganhava destaque também culturas desenvolvidas nos municípios do litoral leste potiguar, porém ainda com menor representatividade na demanda de insumos. Eram produções em que o abastecimento hídrico se realizava principalmente pelo próprio padrão de precipitação na mesorregião Leste potiguar como batata, mandioca, cana-de-açúcar, laranja, abacaxi, coco-da-baía e goiaba.

Outro vetor produtivo que se destacou no âmbito da aquisição de insumos foi a pecuária de corte no Seridó potiguar, assim como a produção bovino leiteira na respectiva região e no Agreste. Essa atividade impulsionou o comércio de insumos a partir das novas exigências sanitárias que surgiram a partir da ação do Estado (AZEVEDO, 2005; SILVA, 2014; MARIANI, 2006).

A demanda por insumos nesse segmento corresponde a ração (farelo de milho, farelo de trigo e torta gorda de algodão), máquinas e equipamentos técnicos (tanques de refrigeração, de armazenamento, tanque refrigerado, transportes etc.)¹⁵ que, além de destinados a criação de animais em si, foram direcionados às indústrias de laticínios como queijo, iogurte e requeijão, realizado sobretudo nos estabelecimentos em áreas rurais.

A partir dos anos 2000 o Rio Grande do Norte apresenta ainda fortes transformações no âmbito do agronegócio que já vinha se intensificando a partir da ação das grandes empresas do ramo da fruticultura irrigada na década anterior.

Santos (2010, p.118) ressalta que nessa década na área sob influência de Mossoró ocorreu o

¹⁵ Silva (2014) baseando-se em Silva (1986) ressaltam o termo “capital técnico das empresas” aquele destinado à aquisição de máquinas e equipamentos técnicos destinados ao setor de processamento de leite.

surgimento de empreendedores, que migraram de grandes empresas para criar seus negócios. Alguns acharam mais rentável utilizar o conhecimento apreendido e aplicado nas empresas em que trabalharam para montar empreendimentos próprios e outros porque foram desempregados.

Dentre as empresas apresentadas por Santos (2010) que surgiram nesse período destacam-se: Nortfruit, Universus Agrícola, Vitória Agrícola, Bonana, W.G., José Anilson da Cunha, Dinamarca Industrial Agrícola, Brasil Melon, Gorgias do Carmo Oliveira, E. W Empreendimentos Agrícolas. Tais empresas, além de outras que surgiram na respectiva década, constituíram assim novas demandas por insumos agropecuários, recorrendo não apenas às empresas situadas nas cidades próximas, mas também em outras consideravelmente longínquas, possibilitadas pelos novos padrões de circulação fortemente influenciada pela eficiência dos sistemas de transportes (SANTOS, 2010).

Os eventos apresentados (a inauguração dos perímetros e o surgimento das empresas do agronegócio), resultaram numa maior demanda por insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, logo no surgimento de empresas para atender à necessidade pelos objetos técnicos. A partir desses fatos, em conjunto com a pesquisa de campo realizada no desenvolvimento da presente pesquisa, consideramos válido estabelecermos uma cronologia sobre a evolução desse vetor do comércio no estado, ao menos considerando aquele representativo de empresas que foram foco da pesquisa de campo (Figura 11).

Para isso, reafirmamos a ação dos agentes que contribuíram para a consolidação desse segmento, sendo eles: donos/fundadores das empresas comerciais de insumos agropecuários; o Estado através dos investimentos nos perímetros irrigados, concessão de benefícios fiscais ao segmento do agronegócio, e fornecedor de crédito para aquisição de insumos no RN¹⁶; os agentes capitalistas do agronegócio (nacionais e internacionais); pequenos e médios produtores rurais associados ao agronegócio; produtores rurais associados a outras produções agropecuárias no estado.

¹⁶ Quanto ao fornecimento de crédito para aquisição de insumos no RN, trataremos a respeito a posteriori no presente texto.

Figura 11: Cronologia dos eventos associados a evolução do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte¹⁷.

1969 – 1974 Primeiras empresas do comércio de insumos identificadas	1975 – 1993 Inauguração dos perímetros irrigados de Cruzeta (1975), <u>Itans</u> e <u>Sabugi</u> (1977) e Pau dos Ferros (1980)	1994-2010 Inauguração do perímetro do Baixo-Açu
2 empresas	15 empresas	65 empresas
Local de surgimento: Pau dos Ferros e Natal.	Local de surgimento: Caicó, Natal, Pau dos Ferros, Mossoró, João Câmara.	Local de surgimento: Mossoró, Assú, Apodi, Pau dos Ferros, Natal, Parnamirim, São José de Mipibu, Macaíba, Ceará Mirim, Caicó, Cruzeta, Nova Cruz, Santo Antônio e João Câmara.

Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo e em Silva (2016) e Hespanhol (2016a).

A respectiva cronologia, baseada nos principais eventos associados ao vetor em análise, apresenta-se como um padrão de surgimento das empresas do ramo no Rio Grande do Norte. Tais eventos, configuram-se como aqueles apresentados em momento anterior deste texto com base na dimensão teórica trabalhada por Santos (2012), sendo eles um conjunto de possibilidades que se efetivam a partir de sua concretização nos lugares.

Consideramos nesse caso que a criação dos perímetros irrigados como eventos operadores da transformação entre a possibilidade de existir das empresas do agronegócio e a existência das mesmas no Rio Grande do Norte (SILVEIRA, 2006). Logo, essas empresas resultaram numa maior demanda por objetos técnicos e, conseqüentemente, no surgimento de novas empresas comerciais de insumos no estado, sendo fundamental para a atual configuração do vetor no estado.

3.2.2. *Configuração e dinâmica atual do comércio de insumos*

O comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte se configura como um segmento que se efetiva a partir das empresas naquelas áreas que apresentam maior

¹⁷ Soma-se às empresas consideradas para elaboração dessa cronologia mais 11 empresas as quais seus agentes não souberam responder o ano exato de surgimento das empresas. Lembramos que no esquema consideramos apenas aquelas empresas onde se efetivou entrevistas, utilizadas como forma de estabelecer um padrão sobre a evolução no Rio Grande do Norte.

potencialidade de reprodução do capital. Por isso, tal fenômeno deve ser analisado a partir da sua diferenciação no território, pois é essa que define como está configurado tal vetor na realidade potiguar.

Dados do Ministério do Trabalho e Emprego reconhece 25 estabelecimentos do comércio atacadista de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte em 2016. Porém, tal fonte de dados não viabiliza a compreensão da amplitude desse vetor no estado, uma vez que a sistematização de seus dados não permite a identificação dos estabelecimentos comerciais de produtos destinados à agropecuária.

A metodologia utilizada pelo ministério quanto a nomenclatura dos estabelecimentos baseia-se nas codificações elaboradas pelo IBGE através na classificação CNAE 2.0, significando dizer determinados estabelecimentos comerciais de insumos podem aparecer integrados a outros que possuem nomenclaturas como “comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação”, “comércio varejista de ferragens e ferramentas”, dentre outros.

Disso, o resultado é a não especificação daquelas empresas que comercializam insumos agropecuários (exceto em atacado que é reconhecido pela fonte). Sabe que o comércio desses produtos no Rio Grande do Norte, quiçá no Brasil, apresenta-se dinâmico e com forte poder de circulação de pessoas, produtos e capitais, devendo ser reconhecido em sua amplitude, seja a partir da efetivação de suas atividades nas cidades, lócus de efetivação da troca dos produtos, e/ou a partir do uso no campo dos objetos técnico-científicos.

Diante do exposto, concentramo-nos aqui na efetivação dessa atividade nas cidades do Rio Grande do Norte, estabelecendo nexos com a agropecuária no campo. Este, por sua vez configura-se como um subespaço que demanda objetos técnico-científicos, exigidos pela atual configuração dos diferentes usos do território pela agricultura.

Como possível recurso que viabilizou uma aproximação do quantitativo de empresas do comércio de insumos no respectivo estado, recorreremos aos dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE), a partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE para 2010, possibilitando um detalhamento sobre os endereços das empresas comerciais por municípios do RN.

A partir da fonte de dados, foram reconhecidas 224 empresas do ramo do comércio de insumos agropecuários em todo o estado do Rio Grande do Norte, sendo essas distribuídas da seguinte forma: 89 empresas na Mesorregião Leste Potiguar, 39 no Agreste, 29 na mesorregião Central Potiguar e 67 empresas no Oeste Potiguar.

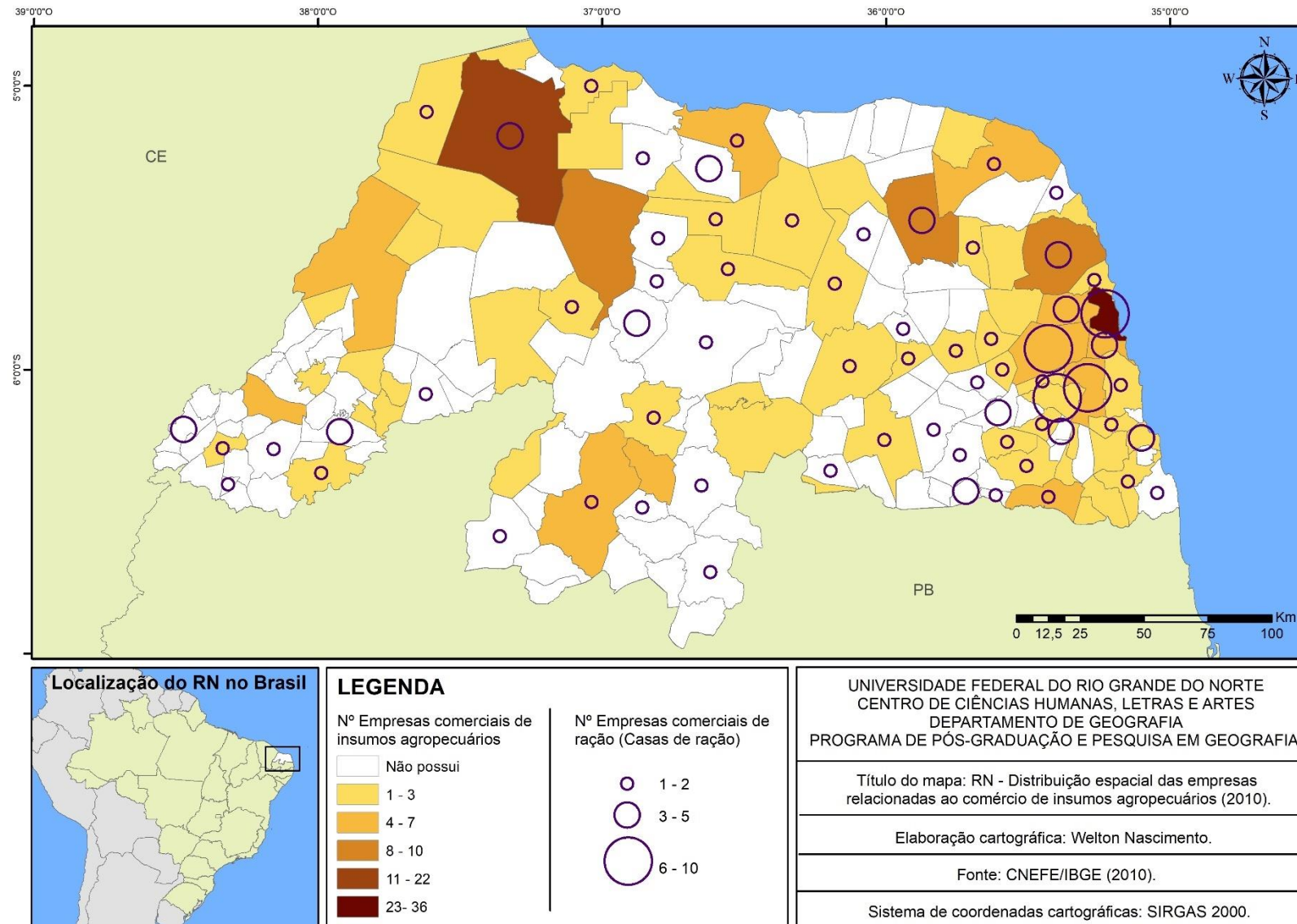
Tratam-se de empresas comerciais situadas principalmente nas cidades, destinando as mercadorias para três públicos diferentes, sendo eles: os produtores agropecuários (associados a atividade agrícola e pesca) que compram os insumos a partir da necessidade de aplicação dos mesmos nas diferentes culturas agropecuárias; donos de médias e pequenas empresas comerciais situadas em cidades menores, aos quais compram tais produtos para inserir novamente no segmento do comércio de insumos e atender a demanda local de mercado; e uma pequena quantidade relativa ao atendimento da demanda da agricultura urbana.

Reconhecemos também, através da pesquisa de dados secundários, a existência do comércio de ração animal totalizando 160 estabelecimentos. Referem-se a empresas que não fazem parte do foco da pesquisa empírica (não estão entre as 224 empresas reconhecidas do ramo do comércio de insumos agropecuários) por dois fatores principais: não foi identificada a real existência das empresas hoje quando efetivado o levantamento dos dados secundários e/ou por não ser possível a identificação das mesmas como do ramo do comércio de ração para animais do campo. Quanto a esse último fator, referimos ao fato de que na fonte de dados utilizada (CNEFE) tais estabelecimentos apresentam-se intitulados de “venda de rações” ou “casa da ração” podendo ser do ramo de comércio de ração para animais domésticos (cães, gatos, etc.), que não faz parte do foco desta pesquisa.

Destarte, acreditamos que algumas das empresas especificadas como comércio de ração podem fazer parte do ramo do comércio de insumos agropecuários, aumentando ainda mais a dimensão desse vetor no estado, além ampliar a dimensão das dinâmicas resultantes do segmento.

Os dados sobre a distribuição das empresas comerciais de insumos e daquelas associadas ao comércio de ração estão representados no Mapa 10. Tal representação cartográfica, viabiliza compreender a diferenciação no território desses vetores, o que significa também os amplos e complexos processos de circulação e reprodução do capital. Logo, a apresentação desses dados não esgota a análise sobre os processos que ocorrem no interior da dinâmica de comercialização de insumos agropecuários, foco desta pesquisa, por isso necessária a análise verticalizada sobre o conteúdo desse fenômeno.

Mapa 10: Rio Grande do Norte – empresas comerciais de insumos agropecuários (2010).



O comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte é caracterizado pela existência de empresas em pelo menos 67 do total de 167 municípios, porém apenas 16 deles (os que apresentam mais de 4 empresas) concentram 66% das empresas comerciais do segmento, evidenciando uma configuração hierárquica quando se leva em consideração que elas se concentram principalmente nas cidades.

O que se verifica no padrão de distribuição no território potiguar sobre o comércio de insumos para a agropecuária é o acontecer hierárquico defendido por Santos (2012) que se caracteriza pela tendência de concentração em dado ponto do território do comando de determinadas atividades. Em nosso caso, o controle de vendas e demais ações que envolvem esse vetor dinâmico se efetivam principalmente nas cidades, o que às conferem como centro de destino dos agricultores no âmbito da compra dos produtos.

Tais municípios que se destacam são aqueles que apresentam cidades (sedes municipais) que já possuem uma hierarquia no contexto da rede urbana que envolve o estado, como é o caso da Natal e daquelas cidades do interior consideradas centralidades regionais as quais exercem forte papel no âmbito na oferta de bens e serviços à população do seu entorno¹⁸. Já nas cidades que se destacam nas proximidades da capital, tal vetor de comércio associa-se a oferta de bens e serviços prestada pela região metropolitana, apresentando especificidades de acordo com a demanda da agropecuária desenvolvida na mesorregião do litoral Leste.

É válido perceber que as empresas comerciais de ração (para animais domésticos ou do campo, não tendo um ramo especificamente confirmado na fonte dos dados) também apresentam um comportamento semelhante ao do comércio de insumos, chegando até mesmo em municípios onde o comércio de insumos não se faz presente. São 12 municípios que concentram 47,5% dos estabelecimentos relacionados ao comércio de ração animal, estando a maioria deles nos municípios que também apresentam certa hierarquia no âmbito da rede urbana.

O padrão hierárquico que o comércio de insumos agropecuários possui comprova o que é apresentado por Sposito e Sposito (2017, p.467) quando afirmam que “as lógicas econômicas e espaciais das empresas têm, assim, a capacidade de reafirmar a hierarquia ou a posição que as cidades ocupam na rede urbana”. Ou seja, a partir do momento que as empresas do segmento

¹⁸ Referimo-nos aquelas cidades já ressaltadas na publicação Regiões de Influência das Cidades/REGIC, publicado pelo IBGE em 2008 que apresenta as cidades e redes constituídas pelas interações entre áreas a partir da circulação de insumos agropecuários. Essa publicação possuía em sua metodologia o questionamento aos produtores rurais quanto a origem dos insumos utilizados na agropecuária. Tal publicação e sua ampla metodologia está disponível em: < <https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm?c=7> >.

em análise se instalam em determinadas cidades, a fim de atender uma demanda da agropecuária dos municípios próximos, as mesmas contribuem, em conjunto com outros vetores dinâmicos, para ressaltar as cidades numa relativa hierarquia na configuração da rede urbana.

Nessa perspectiva, defendemos que a configuração atual do comércio de insumos agropecuários, enquanto vetor que faz parte do terciário, mesmo condizendo que chegou ao longo do tempo em diferentes municípios do Rio Grande do Norte, não se expandiu de forma generalizada por todo o estado.

Tal fato pode ser mais evidente no âmbito do consumo consuntivo, conforme aponta Gomes (2016), mas não a partir desse segmento associado ao consumo produtivo. Neste o que se verifica é um padrão de reafirmação da hierarquia urbana a partir da circulação de pessoas, mercadorias, capital e informações associadas a demanda da produção agropecuária efetivada no campo. Soma-se a essa hierarquia um conjunto de relações de múltiplas escalas evidentes na nova realidade do meio técnico-científico informacional (SANTOS, 2012).

Ainda em relação ao comércio de insumos nos municípios da Região Metropolitana de Natal, é perceptível uma maior quantidade de empresas em alguns dos municípios que a constitui, isso porque o mesmo, assim como o de ração, mantém forte relação com as empresas do respectivo segmento da capital potiguar, sobretudo no que tange a compra das mercadorias.

Nesse caso o fator localização assume um importante papel no âmbito da existência das próprias empresas nos municípios do entorno imediato à Natal. Isso ocorre porque ao estarem instaladas próximas ao principal centro urbano do estado, as empresas dos municípios vizinhos acabam estabelecendo certa concorrência com aquelas do mesmo ramo que se encontram em maior parte (na escala do estado) na capital. Tal concorrência refere-se primordialmente quanto ao preço das mercadorias.

Ao não possuir força o bastante para concorrer com a oferta das empresas instaladas em Natal, aquelas existentes em alguns dos municípios da região metropolitana, principalmente as pequenas empresas, acabam fechando, isso porque as mesmas não apresentam capital suficiente para se manter no mercado, sem contar que muitas apresentam problemas organizacionais do empreendimento. Quando não ocorre o fechamento, a realocação das empresas para as áreas onde apresentam maiores demandas de mercado acaba se tornando uma realidade evidente, configurando-se assim numa estratégia espacial de produtividade (BENNETT, 2009, apud SPOSITO e SPOSITO, 2017).

Logo, o que resulta é um menor tempo de vida de algumas empresas nessas áreas ou o enfraquecimento das mesmas quanto a oferta de produtos como evidente a partir da pesquisa

de campo em municípios como Macaíba e Parnamirim. Tal característica na escala do Rio Grande do Norte é exclusiva desses municípios da RMN¹⁹.

Destarte, o menor tempo de vida ou enfraquecimento da oferta dos produtos pelas empresas pôde ser observado também na escala de análise do município de Natal, isso porque durante a procura pelas empresas, quando realizada a pesquisa de campo, nas áreas mais afastadas das principais “zonas de comércio de insumos”, foi observado que algumas delas já não existiam ou tinham reduzido consideravelmente a oferta de produtos.

Este último caso foi evidente durante entrevista realizada na empresa “Pereira Rações”, no conjunto Parque dos Coqueiros no bairro de Nossa Senhora da Apresentação na Zona Norte de Natal (bairro próximo a fronteira com o município de São Gonçalo do Amarante). A partir de questionamentos realizados a representante destacou como principal motivo da diminuição da oferta de produtos a preferência dos produtores rurais por empresas maiores existentes em outras áreas da capital, o que resultou na diminuição de sua oferta para ração de animais como galinhas, ovelhas e ração para cão e gato. O representante ressaltou também a falta de financiamento pelos bancos para com as pequenas empresas do ramo do comércio de insumos, se restringindo por vezes ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Junta-se aos fatores mencionados os eventuais fenômenos que podem surgir e tornar tais empresas, tanto de Natal como dos municípios adjacentes, ainda mais frágeis no mercado, como é o caso da seca dos últimos anos que afetou/afeta diretamente a demanda por insumos agropecuários e a crise financeira (e política), como mencionado pela maioria dos entrevistados nas empresas do Rio Grande do Norte, tornando as mercadorias ainda mais dependentes as oscilações de mercado (geralmente mais caras).

A partir da pesquisa de campo, na qual selecionamos as principais cidades comerciais de insumos agropecuários de acordo com seus conglomerados, sendo elas Natal, Mossoró, Assú, Ceará Mirim, João Câmara, Touros, Caicó, Parnamirim, Pau dos Ferros, Macaíba, Apodi, São José de Mipibu, Cruzeta, Nova Cruz e Santo Antônio, foi possível estabelecermos uma classificação sobre os ramos de atividade de cada uma das empresas visitadas.

¹⁹ Isso se refletiu na própria aplicação dos formulários de entrevistas nesses municípios adjacentes a capital, uma vez que se tornou inviável tal aplicação devido a não existência dessas empresas nos locais indicados pela fonte de dados (no total foram 10 entrevistas não realizadas no conglomerado entre 4 e 7 da mesorregião Leste devido esse fator). O fechamento delas nessas localidades foi confirmado a partir de relatos de moradores próximos, de informações de seus antigos donos ou através da consulta do CNPJ quando viável. Isso indica o fechamento das mesmas a partir de 2010 (ano de referência do CNEFE/IBGE).

O Quadro 4 apresenta uma proposta de tipologia das empresas nessas cidades de acordo com as características específicas de cada uma, considerando principalmente o segmento da agropecuária que atende, nível organizacional das mesmas e os tipos de produtos comercializados. Sobre esta última característica tomamos por base a predominância dos produtos comercializados em cada empresa, o que significa que determinada empresa pode ofertar produtos predominantes em outro segmento.

É importante frisar que a tipologia proposta se baseia em conjuntos de empresas que apresentam características singulares de comercialização. Logo, isso significa que muitos dos elementos que estão presentes em um determinado “tipo” podem estar presentes em outros, resultando numa mescla de características entre um e outro. De modo geral, o conjunto de características de todas as empresas formam o comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte.

Quadro 4: Rio Grande do Norte - Tipologia do comércio de insumos agropecuários (2017).			
TIPOLOGIA	QUANTIDADE	TOPOLOGIA	CARACTERÍSTICAS
Insumos em geral (Figuras 12 A e B)	49	Natal, Mossoró, Assú, Ceará Mirim, João Câmara, Touros, Caicó, Parnamirim, Pau dos Ferros, Macaíba, Apodi, São José de Mipibu, Cruzeta, Nova Cruz e Santo Antônio.	Apresenta maior número de produtos comercializáveis destinado ao atendimento de diversas demandas produtivas do campo, dentre eles: sementes, rações, adubos/fertilizantes, agrotóxicos, suplementos animais e outros produtos diversos. Possui maior poder de negociações e circulação à montante e à jusante ao ato da troca, resultando em interações de diversas ordens. Possui maior nível organizacional devido a quantidade de produtos que comercializa e as exigências estabelecidas em lei sobre inspeção, fiscalização e comercialização de produtos. ²⁰
Ração (Figuras 13 A e B)	18	Natal, Mossoró, Assú, Ceará Mirim, João Câmara, Touros, Caicó, Parnamirim, Pau dos Ferros, Macaíba, Apodi, Cruzeta, Nova Cruz e Santo Antônio.	Caracteriza-se pelo comércio de alimentos destinados principalmente à produção da pecuária bovina como farelo de trigo, milho, torta gorda. Quando se constitui unicamente pela oferta de ração, apresenta dificuldades em se manter devido à concorrência com as empresas fabricantes. Apresenta menor nível organizacional em decorrência da restrição de produtos comercializados.
Materiais de pesca (Figuras 14 A e B)	7	Natal, Touros, Caicó, Assú, Mossoró	A característica principal é de comercializar produtos à pescadores a outros agentes associados a aquicultura (pesca artesanal, esportiva, carcinicultura e criação de peixes). Alguns dos produtos comercializados são anzóis, iscas e varas de pescar, redes e tarrafas, cordas, materiais desportivos e, dentre outros, motores para construção de barcos. Exige um maior nível organizacional pela quantidade de produtos na lista de ofertas.
Material de Irrigação (Figuras 15 A e B)	5	Natal, São José de Mipibu, Caicó e Mossoró.	Apresenta a característica de atender diferentes produções agropecuárias, de acordo com a exigência e sem possuir uma preferência de clientela (atende de acordo com a demanda). Comercializa produtos como bombas hidráulicas, canos de PVC, esguichos e filtros de tratamento de água. Atende demandas da jardinagem que fazem uso de irrigação por aspersão e gotejamento (manual, automática ou semiautomática). Apresenta um maior nível organizacional devido a quantidade de produtos.
Máquinas e ferramentas agrícolas	5	Natal, João Câmara, Mossoró e Santo Antônio.	Caracteriza-se por atender diferentes produções, de acordo com a procura dos produtos. Comercializa produtos como erados, enxadas rotativas, semeadoras,

²⁰ Tem-se como exemplo a Lei Nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980 a qual dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e comercialização de fertilizantes, corretivos, inoculantes, ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura.

(Figuras 16 A e B)			plantadoras, adubadoras, roçadoras, pulverizadores, atomizadores, colheitadeiras em geral, máquinas de beneficiamento, de transporte de produtos (tratores), produtos destinados ao consumo produtivo das máquinas (óleos, borrachas, correntes, etc.), dentre outros. Devido a quantidade de produtos (algumas empresas chegando à 7 mil variedades) exige um nível organizacional maior.
Produtos veterinários ²¹ (Figuras 17 A e B)	5	Cruzeta, Caicó, Pau dos Ferros, Mossoró e Ceará-Mirim.	Caracteriza-se por atender demandas associadas a criação de animais de grande e pequeno porte, predominantemente gado e galináceos. Comercializa substâncias direcionadas a prevenção, diagnóstico e tratamentos no processo de criação como suplementos, melhoradores, pesticidas, antissépticos e produtos de embelezamento (utilizados no RN principalmente em cavalos de vaquejada) ²² , soros, vacinas, antígenos, terapêuticos, tônicos, produtos dermatológicos, dentre outros. É exigido pela ANVISA no segmento um maior nível organizacional em decorrência das substâncias ofertadas.
Material de caça ²³	2	Natal e Caicó.	Caracterizado por atender agentes associados a caça ofertando produtos como armas de pressão (predominantemente espingardas) e acessórios como óleos, desengripantes, travas de segurança e suportes de munição; produtos de cutelaria (canivetes, facões e facas esportivas); lanternas e lunetas, dentre outros. Apresenta um nível organizacional maior em decorrência da natureza dos produtos vendidos.
Empresas híbridas	1	Assú.	Empresa caracterizada por comercializar produtos demandados por distintas naturezas de atividades econômicas como agropecuária e construção civil. Apresenta maior nível organizacional em decorrência do grande número de produtos ofertados.

²¹ Refere-se a uma atividade em que a venda dos produtos são regulamentada e controlada no Brasil como um todo pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a partir de um conjunto de decretos e instruções normativas inseridas à legislação brasileira disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/produtos-veterinarios/legislacao>

²² Vaquejada: atividade cultural do Nordeste brasileiro caracterizada pela ação de dois vaqueiros em derrubar o boi numa faixa delimitada dentro de uma área cercada. Vaqueiros: pessoas responsáveis por cuidar do rebanho de gado bovino.

²³ O mercado de caça também é regulamentado no Brasil desde que atenda as exigências da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 sobre a proteção da fauna brasileira. Isso consiste no atendimento ao público que possua licença anual para caçar acompanhada do porte de arma de fogo emitido pela Polícia Civil.

Figura 12 (A e B): Mossoró – Empresa comercial de insumos agropecuários (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Figuras 13 (A e B): Santo Antônio e Assú – Empresas comerciais de ração (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Figuras 14 (A e B): Natal – Empresas comerciais de materiais de pesca (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Figuras 15 (A e B): Natal – Empresa comercial de materiais de irrigação (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Figuras 16 (A e B): Santo Antônio e Natal – Empresas comerciais de máquinas e ferramentas agrícolas (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Figuras 17 (A e B): Ceará Mirim – Empresa comercial de produtos veterinários (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

A partir da tipologia apresentada é perceptível a complexidade dos processos que envolvem a comercialização dos produtos, uma vez que cada um deles apresenta um conjunto de produtos que demandam certa amplitude de negociações. O resultado é uma dinâmica diferenciada em cada segmento, configurando uma topologia própria no território, tal qual mencionado em momento anterior deste texto a partir da leitura de Santos (1999).

Essa complexidade refere-se a relação das empresas comerciais de insumos no Rio Grande do Norte com as empresas produtoras desses insumos; com a diversidade de produtos de diferentes marcas; aos fornecedores desses produtos que agem no território a fim de estabelecer cada vez mais relações de mercado; aos diferentes agentes envolvidos na circulação até chegar ao estabelecimento comercial; ao sistema financeiro a partir da efetivação do pagamento pelos produtos; ao sistema de telecomunicações utilizado para o marketing das empresas e efetivação de pagamentos, além de várias outras dinâmicas que envolvem tal vetor.

Asseveramos que a classificação apresentada corresponde aquelas empresas visitadas durante a pesquisa de campo, uma vez que a identificação da predominância dos produtos vendidos só foi possível mediante a pesquisa empírica. Porém, visto que a seleção dos municípios visitados correspondeu a procedimentos estabelecidos a partir de uma metodologia capaz de trabalhar a escala do Rio Grande do Norte, acreditamos que o padrão de ocorrência das empresas a partir dos respectivos produtos se estenda aos demais municípios do estado.

Outro fator a se destacar é que o comércio de insumos agropecuários ultrapassa a tipologia apresentada, expandindo a comercialização também a outros segmentos que não está diretamente associado ao consumo produtivo agrícola. Tal fato, torna-se evidente a partir da empresa de material de construção na cidade de Assú, assevera que os processos relacionados ao vetor pesquisado se apresentam ainda mais complexos.

Junta-se a isso, outras modalidades de comércio que se encontram diretamente ligadas as empresas supracitadas, porém não na forma convencional de comercialização em seus estabelecimentos. Referimo-nos as feiras e exposições que recebem as empresas do RN e de outros estados para que seja possível divulgar seus produtos (insumos), alcançando um mercado ainda maior a partir do recebimento de um público ainda mais abrangente.

3.3. Formas híbridas e outras modalidades de comercialização

O comércio de insumos agropecuários é caracterizado pela diversidade de produtos ofertados aos agentes que comprem tais objetos técnico-científicos para fazer uso na produção agropecuária ou inseri-los novamente na comercialização, mesmo que determinados produtos

venham a predominar no contexto das vendas em relação a outros. Trata-se daquilo que denominamos de formas convencionais de comercialização.

Integrado a essa, existem outras formas e modalidades de comercialização dos respectivos produtos que são efetivadas de maneiras diferenciadas, as quais nos deteremos aqui à duas principais, sendo elas: as que denominamos de formas híbridas de comércio de insumos agropecuários e a modalidade de comércio realizada em feiras do agronegócio que envolve agentes de diferentes localidades do território.

Sinalizaremos ainda a outra modalidade de comercialização que se efetiva a partir da compra dos produtos pelos agentes associados aos circuitos espaciais produtivos agropecuários, a qual consiste na aquisição pela compra direta às empresas fornecedoras de insumos e/ou pela produção nos próprios estabelecimentos agropecuários fornecendo para si mesma a demanda desses produtos.

Destacaremos essa modalidade a fim de sinalizar para futuras pesquisas sobre o tema, visto que a mesma segue na direção de compreender o papel do campo a partir dos agentes e processos que demandam por insumos agropecuários, indo no sentido oposto do objetivo desta pesquisa que é compreender o comércio de insumos agropecuários como vetor de expansão do uso de objetos técnico-científicos a partir dos processos e agentes imbricados a tal dinâmica nas cidades.

Para fundamentar a definição de formas híbridas de comércio de insumos agropecuários, utilizamos como referencial a discussão feita por Latour (1994) ao defender que “jamais fomos modernos”, expressão que consiste no título de sua obra. O autor defende que

‘moderno’ designa dois conjuntos de práticas totalmente diferentes que, para permanecer eficazes, devem permanecer distintas, mas recentemente deixaram de sê-lo. O primeiro conjunto de práticas cria, por ‘tradução’, misturas entre gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura. O segundo cria, por ‘purificação’ duas zonas ontológicas inteiramente distintas, a dos humanos, de um lado, e a dos não-humanos, de outro (LATOUR, 1994, p.16).

Tal assertiva se distancia do que é defendido por alguns autores que trabalham numa perspectiva de defender o “moderno” como sendo uma ruptura/repartição entre o antigo e o novo, uma espécie de briga entre o passado e o futuro. Essa seria uma perspectiva que trabalhada por si só, torna-se reducionista, isso porque leva em consideração apenas o segundo conjunto de práticas, o das zonas ontológicas.

Para Latour (1994), o ideal seria trabalhar a interdependência do primeiro conjunto de práticas, também denominadas de “redes” (na perspectiva de conexão entre os elementos), em

relação com o segundo, também intitulada de “crítica” (uma espécie de repartição entre o que é natural, social e o discurso, cada um independente do outro), isso porque recentemente o que se verifica é a proliferação de artigos híbridos no âmbito das dimensões como da ciência, política, economia e religião.

Nessa perspectiva, o “moderno” só seria possível de existir a partir da consideração de apenas um conjunto de práticas, um projeto de “purificação crítica” que mesmo assim só se efetivaria a partir da proliferação de híbridos, seres de natureza distintas que caracterizaria o moderno. Mas, esse não é o caso, visto que o tempo não corresponde a uma linearidade constituído por um início, meio e fim.

Santos (2012), no âmbito da Geografia, contribui para a discussão do espaço constituído por formas e conteúdos espaciais, um híbrido que só se realizam a partir da interdependência e complementariedade entre objetos e ações. Para o autor, os objetos – que em sua essência possui um conteúdo – se inserem desigualmente no espaço o que permite falar nos eixos das sucessões e das coexistências.

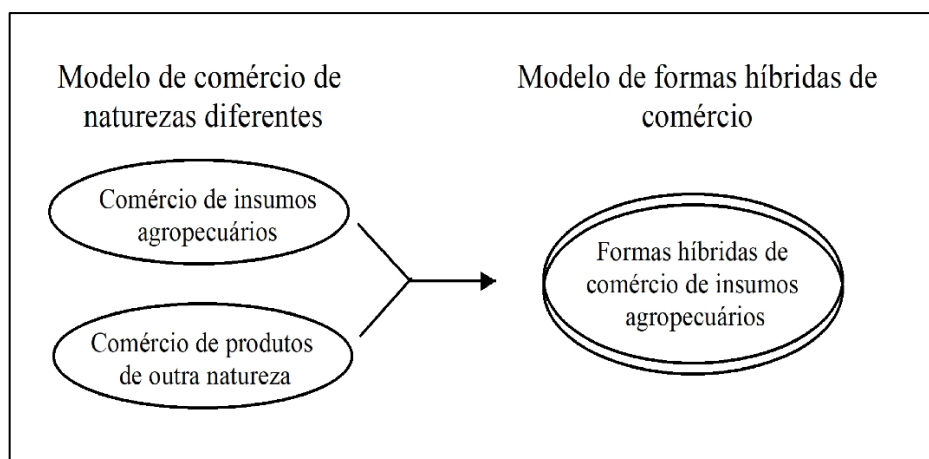
O eixo das sucessões pode ser pensado a partir do mundo tomado como processo histórico, em que os homens buscam, paulatinamente, o aperfeiçoamento das técnicas utilizadas para a reprodução social. Tem-se aí diferentes períodos, o ontem e o hoje, a diacronia da sequência temporal. Já o eixo das coexistências parte de que “em cada lugar, o tempo das diversas ações e dos diversos atores e a maneira como utilizam o tempo social não são os mesmos” (SANTOS, 2012, p.159), resultando numa convivência mútua de objetos e ações datados de períodos diferentes. Tem-se aí as formas e conteúdos híbridos que representa a história que se fez e a história que se faz, podendo ser representadas pelo que o autor chama de “rugosidades”.

O que queremos ressaltar é que os híbridos ao estarem presentes na dimensão econômica (LATOUR, 1994), bem como em sua dimensão espacial (SANTOS, 2012), manifesta-se de forma diferenciada nas atividades econômicas, de acordo com a natureza dos seus processos, ou seja, a partir de seus diversos segmentos produtivos, obedecendo lógicas e estratégias de mercado, de acordo com as especificidades da área onde se encontra.

No caso dessas formas híbridas, as empresas são caracterizadas por apresentarem características de comércio para além daquela que é de sua natureza primária. Nos referimos a concomitância do comércio de produtos que até então seriam comercializados por empresas de naturezas distintas, porém que por algum motivo se efetiva num mesmo estabelecimento empresarial.

No caso das formas híbridas de comércio de insumos agropecuários, nos referimos aquelas empresas que apresentam a oferta de produtos distintos (que não é convencional de serem vendidos na mesma empresa) destinados ao atendimento de demandas de mercado também diferenciadas (agropecuária e outro tipo de demanda), coexistindo no âmbito das vendas em um mesmo estabelecimento comercial. A figura 18 ilustra como se efetivaria esse hibridismo no âmbito desse segmento.

Figura 18: Esquema sobre formas híbridas de comércio de insumos agropecuários.



Fonte: Elaboração própria com base em Latour (1994).

Na comercialização de insumos agropecuários esses híbridos resultam de diferentes fatores, porém todos eles caracterizados pela coexistência de segmentos de naturezas diferenciadas.

O primeiro fator que defendemos trata-se de uma espécie de exigência de mercado pela forte demanda por determinado produto numa dada área. Ocorre quando uma empresa de um ramo qualquer insere determinado produto (insumo agropecuário) na lista de ofertas da empresa, passando a atender determinada clientela, mesmo que tal vetor se configure apenas como conveniência. Esse caso se caracteriza pela inserção dos insumos no âmbito da oferta da empresa.

O caso ora apresentado foi identificado, por exemplo, no município de São Gonçalo do Amarante (Figuras 19 A e B), na Região Metropolitana de Natal, na metalúrgica Aço & Cia (matriz em Parnamirim)²⁴. Essa empresa especializada na transformação e comercialização de aço destinados à construção civil, realiza a venda de arames farpados para produção de cercas

²⁴ A empresa não se encontra dentre as que foram foco da pesquisa de campo. Tal realidade foi descoberta durante a realização da pesquisa in lócus.

destinadas a criação de gado bovino efetivada no próprio município e em outros como Natal, Extremoz e Ceará Mirim.

Figuras 19 (A e B): São Gonçalo do Amarante – Empresa Aço e Cia (2017).



Fonte: Acervo do autor (2017).

Essa empresa realiza a comercialização dos arames da marca Nelore e Cercaço da empresa Morlan, esta que se configura como importante empresa nacional que atende parte da demanda brasileira desses produtos a partir de seus representantes em todos os estados brasileiros. Os produtos comercializados pela Aço & Cia são fornecidos pela Morlan no estado de São Paulo, tendo a perspectiva de crescimento no âmbito do comércio no RN.

O segundo fator que resulta na configuração de empresas híbridas ocorre quando agentes externos ao ramo do comércio de insumos agropecuários, na busca de vantagens de mercado, negociam a fusão das empresas. Acreditamos que seja possível ainda que uma empresa, por possuir capital mais elevado, adquira uma outra empresa comercial de insumos agropecuários de capital reduzido. Esse caso é marcado pela ação dos agentes externos a uma empresa comercial de insumos específica.

Uma das empresas que viabilizou compreender tal fato foi identificada na cidade de Assú, uma das que fizeram parte da amostra para realização de entrevista na pesquisa de campo. A empresa até então identificada como NSA Irrigação, considerando o ano de referência dos dados secundários (CNEFE/IBGE, 2010), realizou fusão com a empresa REDECON – Material de Construção (que apresenta 17 lojas em 15 municípios do RN), tornando-se NSA REDECON (Figuras 20 A e B).

Figuras 20 (A e B): Assú – NSA REDECON (2017).



Fonte: Acervo do autor (2017).

A respectiva empresa predomina hoje quanto a oferta de materiais de construção associada ao segmento da empresa REDECON que atua no Rio Grande do Norte nesse ramo, e a comercialização de insumos agropecuários como materiais de irrigação e máquinas para produção de capim (relacionada a oferta da empresa NSA), de forma menos representativa. Tais produtos atendem à demanda do município de Assú e outros da região do Vale do Açu.

Não obstante aos fatores anteriores, a terceira forma trata-se da especificidade encontrada naquelas empresas que comercializam produtos que podem atender demandas para fins diferenciados. Por exemplo, uma empresa de material de construção comercializa carrinhos de mão, grades, tubos e conexões que podem atender tanto a demanda da construção civil, quanto a demanda da agropecuária. Mas nesse caso já não é da natureza do segmento comercializar tais produtos? Sim, e por isso não atribuímos a esse motivo a característica híbrida desse segmento.

O hibridismo encontra-se a partir do momento que as empresas de material de construção passam a comercializar, por exemplo, trituradores forrageiros (máquina utilizada para triturar capim) ou outros materiais que são destinados ao uso na agropecuária. Uma vez que não é da natureza da construção civil utilizar esse produto em seus processos produtivos, tem-se aí o hibridismo, o comércio de produtos para o atendimento de diferentes fins. Alguns desses produtos em conjunto com os que já são comercializados pelo segmento estão representados nas figuras 21 (A e B), numa empresa comercial de material de construção em João Câmara a qual atende demandas da microrregião da baixa verde.

Figuras 21 (A e B): João Câmara – Empresa comercial de material de construção e insumos agropecuários (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

A partir da ocorrência da comercialização de insumos agropecuários nas empresas de construção civil, poderíamos nos questionar se estabelecimentos comerciais de produtos para alimentação humana, como os supermercados, ao se configurar como um segmento específico que comercializa diferentes produtos, seria uma forma híbrida de comercialização. Se tomarmos como ponto de partida a diversidade de produtos ofertados, diríamos que sim, pois os produtos comercializados teriam origem a partir da ação de fabricantes de diversas naturezas. Porém apenas essa característica não seria suficiente para explicar a forma híbrida do comércio, tendo em vista que nesse caso a empresa (supermercado) já nasce a partir do propósito de comercialização de produtos de naturezas diversas.

Caso um supermercado inserisse a comercialização de insumos agropecuários à sua lista de ofertas, diríamos nesse caso que haveria ali uma forma híbrida de comercialização, visto que não é da natureza de um supermercado comercializar insumos agropecuários (aparece no máximo o comércio de ração para animais de estimação, cão e gato, que como já apresentado em momento anterior não se configura como insumos agropecuários).

Uma quarta forma que ressaltamos, porém que não foi visualizada a partir da pesquisa de campo, mas que acreditamos que ocorra na escala do Brasil, seria quando uma empresa nasce a partir do propósito de comercializar insumos agropecuários e passa a inserir outros produtos na lista de oferta ao longo do tempo, podendo até mesmo os outros produtos ganhar destaque quanto ao número de negociações. Nesse caso a característica principal seria a inserção de produtos de natureza distinta ao ramo do comércio de insumos agropecuários.

A existência dessas formas híbridas em determinadas áreas nos faz lembrar a ideia de *dasein* de Heidegger, expressão que significa “ser aí”, “ser em situação” (DANTAS, 2014),

pois é o existir em determinada área do território que as empresas de naturezas diversas passarão a existir de acordo com as especificidades do lugar, atendendo demandas exigidas pelo arranjo espacial ali existente (GOMES, 2009).

No caso das formas híbridas de comércio de insumos, ressalta-se a ação das empresas que atendem essa demanda de mercado de acordo com o arranjo espacial fortemente marcado pela produção agropecuária, apresentando demandas frequentes por objetos técnicos capazes de suprir ao menos uma etapa específica do processo de produção.

Além dessas formas convencionais e híbridas é pertinente ressaltar também outra modalidade de comercialização, que consiste na ação das empresas supracitadas somadas à outras de outros estados em feiras e exposições do agronegócio no Rio Grande do Norte.

Para além do comércio de insumos, referem-se à eventos que agregam prestação de serviços à produção agropecuária, debates sobre avanços técnico-científicos no setor e em áreas específicas de produção, oferta de cursos e minicursos aplicados a cadeia primária produtiva, apresentação de trabalhos científicos, além de proporcionar entretenimento a população. Além disso, referem-se a eventos que por vezes integram outros eventos, o que os tornam ainda mais dinâmicos.

No estado do Rio Grande do Norte os principais eventos associados a agropecuária são: a Feira Internacional da Fruticultura Tropical Irrigada (ExpoFruit) na cidade de Mossoró, a Feira Nacional do Camarão (FENACAM)²⁵ realizada em Natal, a Exposição de Animais e Máquinas Agrícolas do Rio Grande do Norte (Festa do Boi) realizada na cidade de Parnamirim, esta última ganhando atenção aqui por ter sido visitada empiricamente no desenvolvimento desta pesquisa.

A realização dos eventos ocorre a partir de diferentes entidades como a Associação Norte-Rio Grandense de Criadores (ARNOC), Governo do Rio Grande do Norte, Comitê Executivo de Fruticultura do RN (COEX), Serviços Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Universidade Federal do Semi-Árido (UFERSA) e Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC). Além disso, apresenta o apoio de diferentes órgãos como Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério do Desenvolvimento

25 A FENACAM realizada em sua 14ª edição teve como sede nas três edições anteriores a 2017 a cidade de Fortaleza/CE, voltando a Natal no respectivo ano. Nessa edição o evento integrou outros eventos sobre temas relacionados como XIV Simpósio Internacional de Carcinicultura; XI Simpósio Internacional de Aquicultura; XIV Sessões Técnicas e Científicas (Aquicultura e Carcinicultura); XIV Feira Internacional de Serviços e Produtos para Aquicultura; XIV Festival Gastronômico de Frutos do Mar.

Social e Agrário (MDSA), prefeituras municipais, bancos (sobretudo Banco do Brasil e Banco do Nordeste) e outros órgãos públicos e privados.

São eventos que se configuram no território como forças centrípetas e centrífugas quanto a circulação de pessoas, produtos, capitais e informações. Além disso, exercem considerável papel na valorização do modelo de produção agropecuária voltada aos grandes grupos do agronegócio, sendo evidente o poder que tal segmento assume a partir do apoio próprio Estado e entidades a ele associadas, bem como instituições privadas.

Isso tornou-se bem evidente durante a realização da pesquisa de campo na 55ª Exposição de Animais e Máquinas Agrícolas do Rio Grande do Norte (Festa do Boi) no Parque Aristófanes Fernandes em Parnamirim em 2017, que teve como logomarca da edição “A força do agronegócio” incluindo-se o segmento da comercialização de insumos agropecuários do RN (Figuras 22 A e B).

Figuras 22 (A e B): Parnamirim – 55ª Festa do Boi do RN (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

No evento reconhecemos pelo menos 23 empresas diretamente relacionadas a produção e comercialização de insumos agropecuários, distribuídas nos municípios do RN e de outras unidades federativas como de Mulungu na Paraíba (WR Agroindustrial Ltda.), Anápolis em Goiás (representante da Guabi Nutrição Animal, com projeto de abertura de unidade de distribuição em Parnamirim no RN) e Mutum em Minas Gerais.

Além dessas, foi possível certificar-se sobre a existência de outras empresas comerciais de insumos que surgiram após 2010 como a empresa TOPCOM Máquinas e Equipamentos em Mossoró, concessionária da New Holland fabricante multinacional que faz parte do Grupo Fiat. Essa concessionária atende considerável parte da demanda do estado por tratores agrícolas, juntamente com a empresa Valtra Serviços, concessionária da Valtra em Parnamirim

pertencente ao Grupo AGCO multinacional detentora da Massey Ferguson também identificada em Mossoró a partir do comércio na empresa Dafonte Tratores (Figuras 23 A e B).

Figuras 23 (A e B): Parnamirim e Mossoró – empresas comerciais de tratores agrícolas (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Em relação aos produtos expostos para comercialização na Festa do Boi, é válido ressaltar a estratégia das empresas quanto a oferta dos mesmos através de diferentes formas de comercialização, chegando os tratores agrícolas, por exemplo, a serem ofertados em parcelas distribuídas em 120 meses, além dos consórcios que também eram apresentados como forma de aquisição dos produtos.

Nesse caso, destacam-se o papel dos bancos como meio de financiamento dos produtos comercializados na exposição, esta em que se fazia presente os stands do Banco do Nordeste e Banco do Brasil, principais órgãos associados ao ramo que apresentam apoio a essa e outras feiras do agronegócio no Rio Grande do Norte, sendo também os principais financiadores no âmbito da compra de insumos agropecuários pelos produtores rurais do estado.

Essa modalidade de comércio de insumos através das feiras do agronegócio, somada às formas híbridas de as formas convencionais/predominantes de comercialização dos produtos compõe a característica das empresas desse setor. Cada uma, apresenta dinâmicas e atuam no território de acordo com sua força e com a dinâmica de produção agropecuária realizada no estado.

É a partir disso que nos deteremos a seguir em compreender elementos importantes que, somados a algumas características já apresentadas anteriormente, configuram o uso do território pela agropecuária no Rio Grande do Norte. Tal momento neste texto é necessário para entendermos a relação da existência das empresas comerciais de insumos agropecuários,

através se suas lógicas econômicas e espaciais, com a demanda das atividades produtivas desenvolvidas, principalmente, no campo.

3.4. A demanda da agricultura por objetos técnico-científicos

Para compreender o comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte é preciso conhecer alguns dos elementos que configuram a agropecuária no estado, tendo em vista que a comercialização, representada pela lógica econômica de localização e estratégias espaciais das empresas nas cidades, só existe em decorrência da dinâmica da produção agropecuária.

Nesse sentido, para a aproximação do entendimento da dinâmica da atividade agropecuária é necessário compreendê-la a partir das noções de *circuitos espaciais produtivos* e *círculos de cooperação no espaço* que pressupõe considerar o movimento circular e de conectividade entre as etapas de produção-circulação-troca-consumo. Castillo e Frederico (2010, p. 464) afirmam que

Os circuitos espaciais de produção pressupõem a circulação de matéria (fluxos materiais) no encadeamento das instâncias geograficamente separadas da produção, distribuição, troca e consumo, de um determinado produto, num movimento permanente; os círculos de cooperação no espaço, por sua vez, tratam da comunicação, consubstanciada na transferência de capitais, ordens, informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente, isto é, unificando, através de comandos centralizados, as diversas etapas, espacialmente segmentadas, da produção.

Não se pretende apresentar aqui como se configura tais circuitos e círculos de cooperação associados a produção agropecuária no Rio Grande do Norte, pois essa atividade exigiria análises verticalizadas sobre cada um dos processos desencadeados e agentes envolvidos desde a etapa de produção ao consumo final dos produtos agropecuários.

O que consideramos como fundamental nesta pesquisa é a configuração espacial das dinâmicas de produção agropecuária no estado, principalmente daquelas produções que mais fazem uso dos insumos agropecuários nos seus processos de produção. Para tanto, consideramos essa etapa específica como inserida num contexto mais amplo de circulação, que para se realizar exige a cooperação com as empresas comerciais de insumos, assim como de vários outros vetores que se efetivam no território.

No âmbito da produção agropecuária (etapa dos circuitos espaciais produtivos) é necessário fundamentalmente considerar o conceito de lugar, referindo-se àquela porção do espaço onde o trabalho humano se efetiva e se singulariza (SANTOS, 2012), possuindo

conteúdos diferenciados e, por conseguinte, apresentando características também distintas. Tais elementos são essenciais na configuração territorial, esta por sua vez “dá aos lugares especificidades, criando diferenciações espaciais e dotando os lugares de aptidões que permitem a instalação, ou não, de determinadas atividades” (DANTAS, 2016, p.197).

Essa configuração territorial refere-se ao arranjo espacial das coisas, ou seja, a distribuição das pessoas, objetos e fenômenos, tendo “coerência, lógicas, razões, que presidem essa distribuição” (GOMES, 2009, p.25), sendo necessário compreender essa *trama locacional* de localização das atividades humanas a partir do jogo de posições relativas para sua dispersão no território (GOMES, 2013).

Ao referir-se aos processos produtivos em relação com o lugar, incluindo-se a produção agropecuária, Santos (2014, p.13) afirma que “só a produção propriamente dita tem relação direta com o lugar e dele adquire uma parcela das condições de sua realização”. A partir disso, ao referir-se à efetivação dos circuitos espaciais produtivos, Dantas (2016, p.197) acrescenta que “a produção propriamente dita é a face mais evidente de todo o processo, é ela que lhe dá corporeidade e significação. Essa corporeidade produz uma topologia que permite a análise da distribuição das áreas de produção e dos lugares de produção”.

Essa topologia a qual afirma o autor refere-se a predominância dos processos produtivos que se realizam em determinadas áreas, ou seja, a ação dos agentes no âmbito de determinadas etapas de circuitos espaciais produtivos que se efetivam nos lugares. Tais áreas são tomadas não apenas como sinônimo de localização da produção, mas sim a partir de sua *situação geográfica* (SILVEIRA, 1999), sua relação com outros objetos e ações que se efetivam no espaço e no território.

Nesse contexto, Silveira (1999, p.22) destaca que a situação “supõe uma localização material e relacional (sítio e situação)” além de conduzir a pergunta sobre determinado fenômeno, desde sua construção até o seu movimento histórico. A autora ressalta ainda que

A área de ocorrência pode ser assimilada à ideia de situação e a técnica permite identificar e classificar os elementos que constroem as situações. É a ordem, sempre diversa, com que os objetos técnicos e as formas de organização chegam a cada lugar e nele criam um arranjo singular, que define as situações, permitindo entender as tendências e as singularidades do espaço geográfico (SILVEIRA, 1999, p.25).

É a partir disso que podemos ressaltar que a produção agropecuária no Rio Grande do Norte se realizou e se realiza, de acordo com lógicas de localização naquelas áreas que apresentam vantagens para sua efetivação, tais como: terra barata, incentivos fiscais, menor quantidade e qualidade de fiscalização sobre determinados processos (a exemplo do uso de

venenos agrícolas), mão de obra barata e condições ambientais. São elementos que contribuem, em conjunto com outros, para a atual configuração do território potiguar, criando em cada vetor de produção agropecuária uma situação geográfica particular.

O comércio de insumos agropecuários ao constituir-se como um vetor de expansão de objetos técnico-científicos no campo potiguar, configura-se como um vetor fundamental para construir às diferentes situações geográficas associadas a agricultura, corroborando para a diversidade da ordem dos objetos técnicos no campo, ou seja, para a singularidade de cada lugar no que concerne ao consumo produtivo.

Logo, torna-se necessário apresentar alguns elementos que corroboram para a configuração da agropecuária no Rio Grande do Norte e as especificidades do estado quanto a demanda por insumos agropecuários, exigindo demandas diferenciadas desses produtos de acordo com cada produção e etapas dos circuitos espaciais produtivos.

A configuração atual da agropecuária no Rio Grande do Norte, resultou das fortes transformações que ocorreram no campo brasileiro a partir dos anos 1980 e 1990, quando novas áreas são inseridas no contexto da produção globalizada, passando a coexistir com as culturas ditas tradicionais. Tratam-se de

dois vetores claramente definidos e contrapostos: o agronegócio, caracterizado pela produção moderna da fruticultura irrigada; e a agricultura familiar, marcada por fragilidades e dificuldades em todos os circuitos espaciais de produção nos quais estão envolvidos (LOCATEL; LIMA, 2016, p.35).

O agronegócio encontra-se diretamente associado à produção de frutas tropicais como, melão, melancia, banana, castanha de caju, manga e mamão, com predominância de ocorrência de produção no Oeste do estado. Ganha destaque também o setor sucroalcooleiro no litoral Leste e a avicultura de corte espalhada em vários municípios do território potiguar.

Já a produção da agricultura familiar está associada as culturas ditas tradicionais como feijão, milho, mandioca, batata, sorgo, pecuária bovina e também produção de frutas destinadas ao consumo interno como goiaba, abacaxi, tomate, banana e coco-da-baía. Por vezes, os agentes produtores nessas culturas apresentam-se fortemente vinculados a unidades agroindustriais para o processamento dos produtos antes de destiná-lo ao mercado como ocorre com o beneficiamento de leite da bovinocultura e mandioca.

Essa articulação entre os diferentes vetores da produção ocorre principalmente no âmbito da compra das mercadorias agrícolas pelas empresas do agronegócio aos pequenos e médios agropecuaristas. Nesse caso se inclui o papel dos atravessadores (intermediários

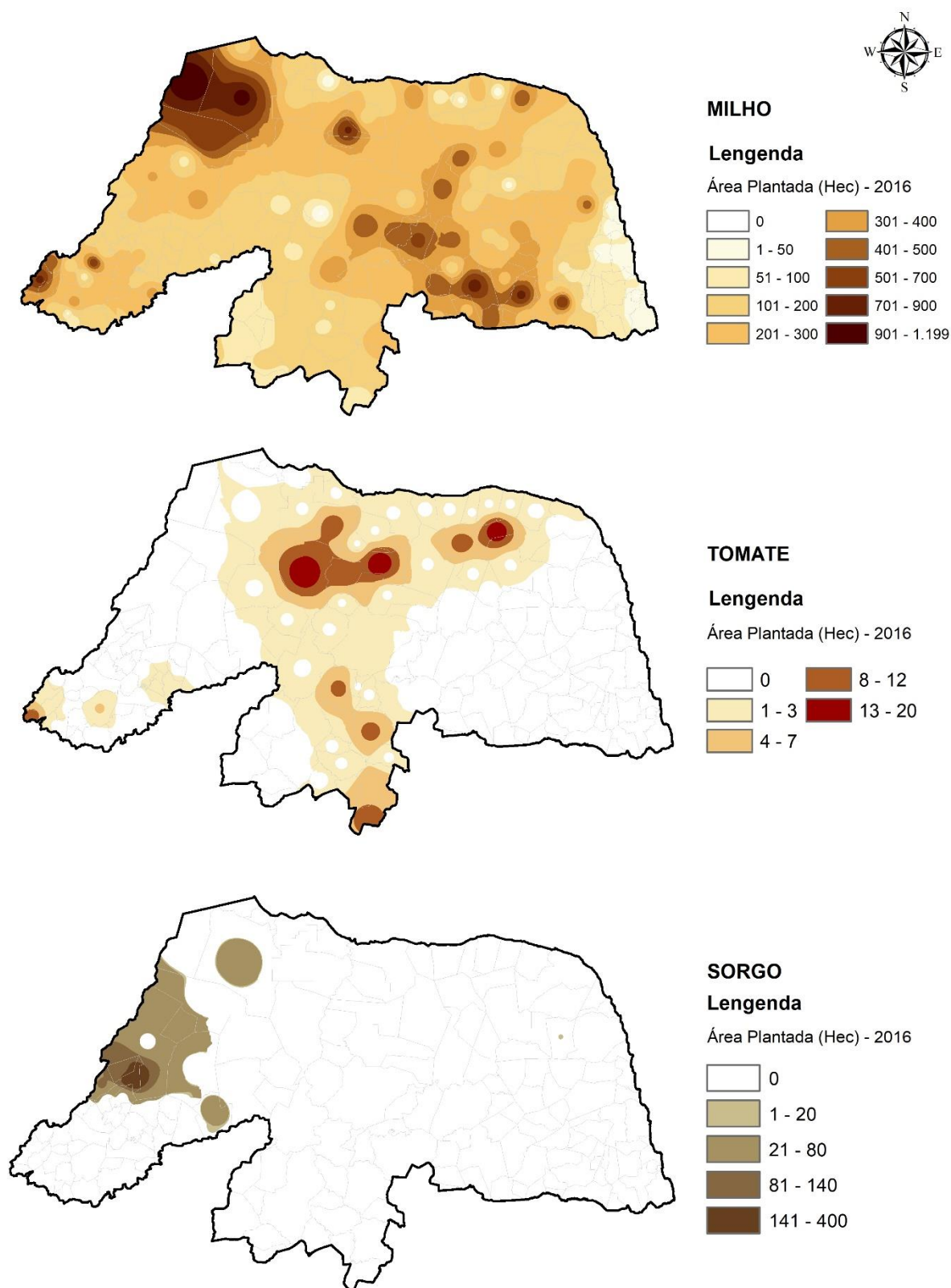
comerciais da produção agrícola) no processo de comercialização e circulação das mercadorias, estabelecendo nexos entre produtores e unidade de processamento ou mercado nas cidades, muitas vezes efetivando a compra aos produtores a preços irrisórios.

Ressalta-se que as diferentes modalidades de produção (agronegócio e agricultura familiar) acabam exigindo um consumo produtivo também diferenciado, sobretudo no que tange a compra dos insumos agropecuários nas cidades mais próximas onde se desenvolvem as culturas agropecuárias. Isso pôde ser observado a partir da pesquisa de campo nas empresas comerciais de insumos agropecuários.

Destacaremos a dimensão das culturas temporárias e permanentes e as áreas onde as mesmas apresentam maiores densidades de processos para relacionarmos com o uso dos e insumos agropecuários nas mesmas. Tais culturas serão apresentadas de acordo com o maior para o menor número de menções pelos representantes das empresas comerciais de insumos do Rio Grande do Norte como sendo de destino dos insumos, atentando às especificidades que cada processo produtivo assume nas diferentes áreas do estado.

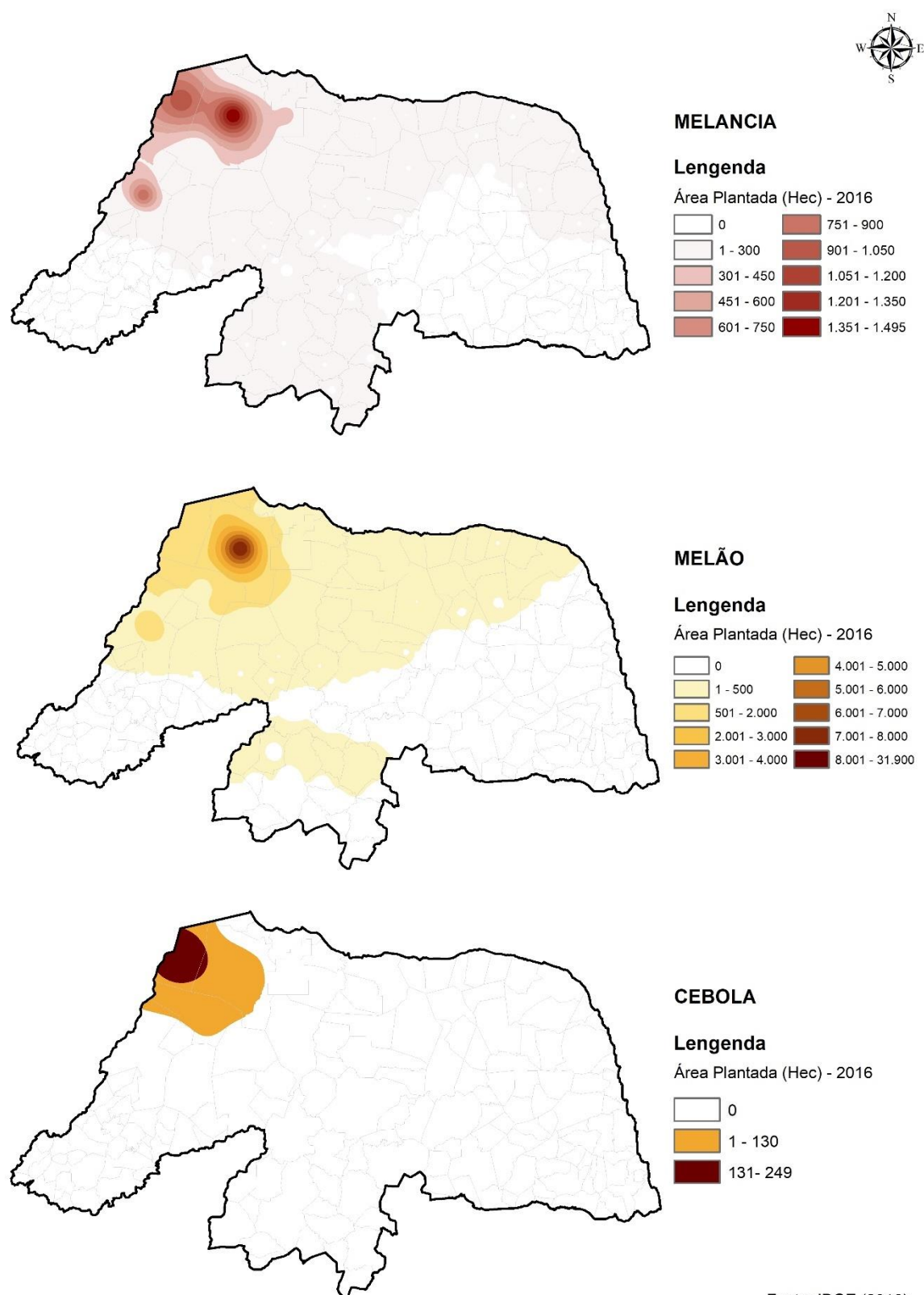
Os dados sobre as áreas de ocorrência (área plantada) das culturas temporárias (milho, tomate, sorgo, melancia, melão, cebola, feijão, batata doce, mandioca e cana de açúcar) referem-se aqueles apresentados pelo IBGE a partir da Produção Agrícola Municipal para o ano de 2016 com base nos órgãos estaduais de assistência técnica e extensão rural (EMATER), apresentando também informações sobre área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e o valor da produção. Tais dados são aqueles mais recentes sobre a produção agrícola, o que nos permitiu aproximar do ano de referência do destino dos insumos comercializados obtidos na pesquisa de campo em 2017 (Figuras 24, 25 e 26).

Figura 24: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas temporárias (2016).



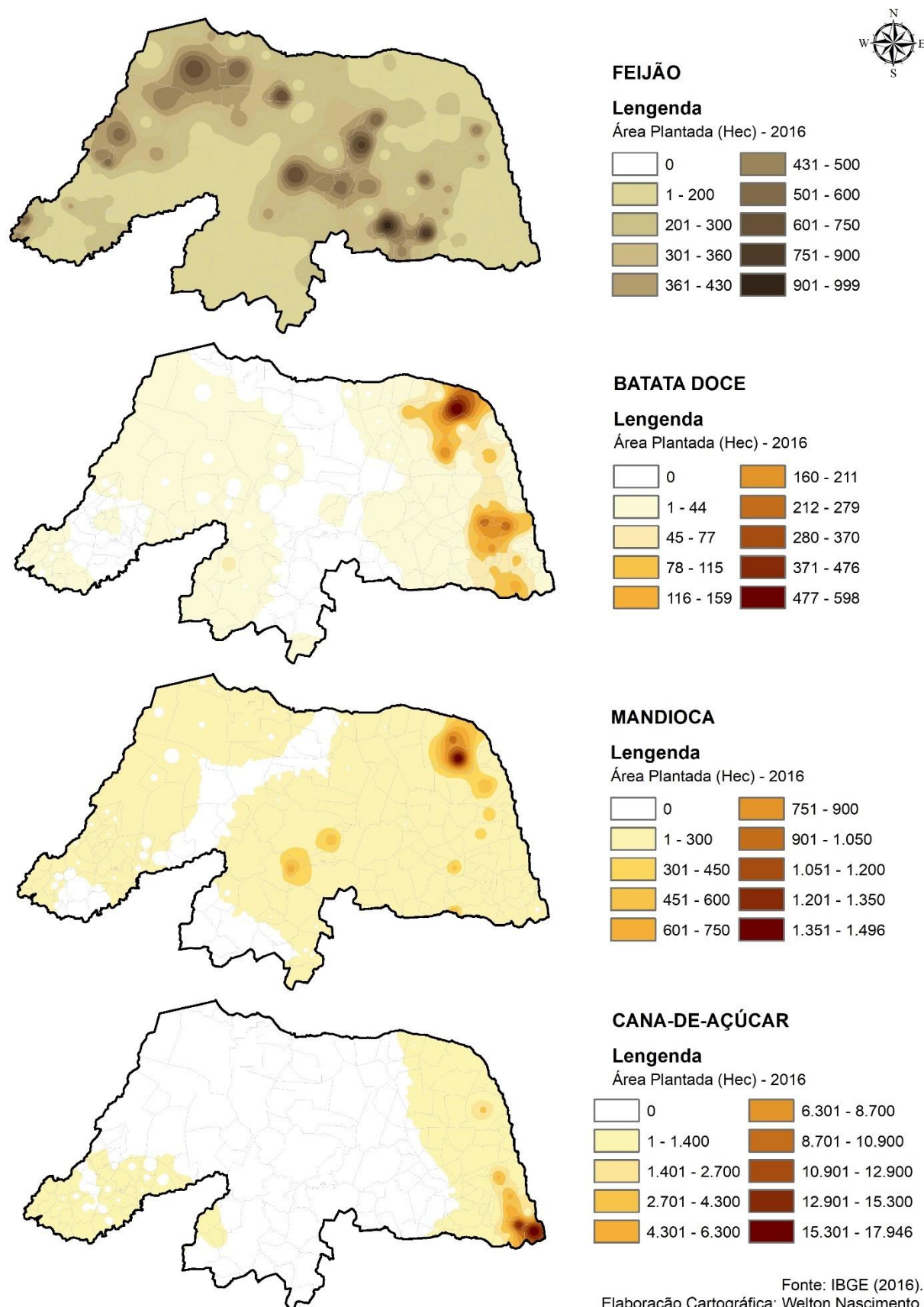
Fonte: IBGE (2016).
Elaboração Cartográfica: Welton Nascimento.
Sistema de coordenadas cartográficas: SIRGAS 2000.

Figura 25: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas temporárias (2016).



Fonte: IBGE (2016).
Elaboração Cartográfica: Welton Nascimento.
Sistema de coordenadas cartográficas: SIRGAS 2000.

Figura 26: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas temporárias (2016).



As áreas de produções apresentadas são aquelas onde se efetivam determinadas etapas dos circuitos espaciais produtivos e não estes em suas amplitudes, isso porque a análise dos circuitos requer a compreensão da circulação dos produtos, pessoas e capitais, além abarcar os circuitos de cooperação que se estabelecem no espaço, ou seja, os fluxos de imaterialidades como informações e ordens (CASTILLO E FREDERICO, 2010).

É importante ressaltar que no âmbito da produção agropecuária o território assume o significado de recurso (SANTOS, 2005), pois ao serem instaladas em determinadas áreas, os agentes recorrem aos elementos preexistentes ou até mesmo a instalação de novas materialidades para que possam se consolidar, criando um arranjo espacial que o torna singular e único.

Já em relação ao comércio de insumos agropecuários é preciso entender a “rentabilidade do espaço” (FISCHER, 2003), ou seja, as áreas de produção que contribuem para a instalação das empresas em determinadas cidades, uma vez que preferem àquelas áreas que maximizem as necessidades das empresas e minimizem seus custos.

A partir da análise das figuras, percebe-se dois principais padrões de ocorrência das culturas agropecuárias temporárias, o de dispersão e de concentração. Cada cultura apresenta uma característica própria quanto as áreas de ocorrência, por vezes concomitantes em determinadas áreas, mas sempre com consumo de insumos diferenciado em termos quantitativo.

A produção de milho e feijão apresentam um padrão de dispersão no território, ocorrendo na maioria dos municípios do estado. Mesmo ocorrendo de forma dispersa, apresenta concentração em determinados municípios como é o caso do milho em Baraúna e Mossoró no Oeste potiguar, Santa Cruz e São José do Campestre no Agreste. Já em relação ao feijão, a concentração refere-se à ocorrência nos municípios de Santa Cruz e São José do Campestre, bem como Lajes e Santana do Matos na mesorregião Central, Mossoró e adjacências.

Quanto a produção de milho que ocorre na maioria dos municípios do RN, o beneficiamento se realiza a partir da ação de empresas agroindustriais (principalmente no Oeste do Estado) e de pequenos produtores agrícolas. As produções desse produto utilizam sementes de diferentes cultivares²⁶, desde aquelas tradicionais de milho de polinização aberta (predominante na produção em pequena escala) até sementes de variedades híbridas. Os

²⁶ Designação dada as formas das plantas que possuem determinadas características de genótipo e fenótipo. De acordo com as características de produção a planta recebe um determinado nome, um cultivar específico. A variedade de cultivares de cada cultura está disponível em: <https://www.embrapa.br/produtos-e-mercado/cultivares>

insumos utilizados nessa produção referem-se principalmente a sementes, fertilizantes, agroquímicos em menor escala, máquinas agrícolas e materiais de irrigação.

Já a produção de feijão que também apresenta o padrão de dispersão no estado, está associada em maior parte à pequena produção, predominantemente por agricultores familiares, porém, também se verifica a ocorrência dessa produção em agroindústrias como no Oeste do estado. Assim como a produção de milho, o feijão apresenta forte dependência dos fatores climáticos (chuvas) para serem cultivados.

Quanto aos insumos utilizados nessa produção se verifica também o uso de fertilizantes, agrotóxicos em menor escala em relação a outras culturas, materiais de irrigação e máquinas agrícolas mais modernas para arar o solo (sobretudo nas agroindústrias), bem como materiais rudimentares predominante na produção em pequena escala como o arado de tração animal, capinadeiras, enxadas e outros equipamentos técnicos menos sofisticados (também utilizados na produção em pequena escala de milho).

Por vezes, tais equipamentos técnicos são utilizados em um mesmo estabelecimento agropecuário, configurando o eixo das coexistências ao qual afirma Santos (2012), marcado pela concomitância de utilização, numa mesma área, de objetos técnicos datados de meios técnicos diferenciados.

Sobre o padrão de concentração, é evidente o papel da produção de tomate nos municípios da Mesorregião Central e parte do Oeste (Parazinho, Afonso Bezerra e Assú), de sorgo, melancia, melão e cebola na mesorregião do Oeste potiguar (especificamente em Mossoró, Baraúna, Itaú e Apodi), enquanto a concentração de batata doce, mandioca e cana de açúcar predomina na Mesorregião Leste do estado (Touros, Pureza, e Baía Formosa).

No âmbito da produção de tomates, a plantação gera frutos de acordo com o cultivar plantado, da fertilidade do solo e disponibilidade da água. Nessa produção o método de calagem é considerado um elemento fundamental para a diminuição da acidez do solo, o que resulta numa aplicação maior de calcário e de fertilizantes para que se possa ter o solo necessário ao crescimento da planta, além da técnica de irrigação por gotejamento. Destaca-se ainda o uso de produtos como inseticidas, fungicidas, acaricidas e outros agroquímicos que viabilizam um maior desenvolvimento nos processos produtivos.

A produção de sorgo é realizada para cultivo de grãos e beneficiamento de matéria seca (forragem), sendo um alimento de qualidade e baixo custo para a alimentação animal, tanto para os pecuaristas (pecuária de corte ou bovino leiteira) como para o agronegócio que realiza a produção de ração. No Rio Grande do Norte esse produto assume importante papel nos períodos

de estiagem prolongada visto que apresenta forte potencial de suportar estresse ambiental como déficit hídrico. Os insumos utilizados se resumem praticamente a sementes, arados de tração animal, tratores para colheita (principalmente em estabelecimentos agroindustriais) e equipamentos menos sofisticados nas plantações em menor escala.

No Oeste potiguar a produção de melão e melancia ganha importante papel na cadeia primária produtiva no Rio Grande do Norte, principalmente associado ao agronegócio. São frutas produzidas cada vez mais em larga escala em decorrência de configurar-se como produtos de exportação. A produção de melão se sobressai atualmente dentre os estados brasileiros, abastecendo o mercado nacional e internacional, chegando a bater recorde de exportações em 2017²⁷.

Andrade (2013), ao pesquisar sobre o circuito espacial de produção de melão, ressalta que os principais insumos utilizados, aplicados também na produção de melancia, são: adubos/fertilizantes, herbicidas e inseticidas (agrotóxicos), materiais de irrigação, pulverizadores, tratores e outras máquinas agrícolas.

A produção de cebola no Rio Grande do Norte, dos tipos branca e roxa, configura-se como uma hortaliça para o abastecimento interno ao estado, estados vizinhos como o Ceará e estados longínquos como São Paulo. No processo de produção os principais insumos utilizados são as sementes, adubos minerais, materiais de irrigação por gotejamento, máquinas agrícolas (semeadeiras de precisão e máquinas de processamento utilizadas para seleção das cebolas) e agroquímicos para controle de pragas (TELA RURAL/TVU, 2016).

Mesmo configurando-se como uma hortaliça, é altamente vulnerável às pragas biológicas (seres vivos que também são importantes para o controle biológico em diferentes ecossistemas) desfavorecendo, em certa medida o processo de produção. Para que isso não ocorra, principalmente hoje porque a cebola se configura como uma cultura que gera emprego e renda e tende a se expandir no estado, o que se tem feito é o uso de agrotóxicos de forma considerável como uma alternativa de amenizar a proliferação de espécies nocivas.

As produções de mandioca e batata nas Mesorregiões Leste e Agreste requerem condições como baixas declividades, solos profundos e arenosos, o que é característico das áreas onde ocorrem no estado, apresentando um nível de tecnificação baseado no uso de máquinas, adubos químicos e agrotóxicos. Salvador (2011) destaca que no caso da produção de mandioca, se inclui o uso de agrotóxicos em decorrência das exigências dos compradores do

²⁷ <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/mesmo-com-seca-exportaa-a-o-de-frutas-bate-recorde-no-rn/396442>

produto, sob o argumento que a produção se efetiva de forma mais eficiente e sem interrupção do processo de produção.

Ainda relacionada a produção de mandioca, após a colheita dos tubérculos os mesmos são destinados em maior parte para as indústrias de transformação as quais fazem uso de máquinas movidas a eletricidade, bens de capital que também fazem parte do processo de produção, bem como às casas de farinha que apresentam materiais de transformação bem rudimentares. Após a transformação o que se tem são farinhas e gomas que são destinadas ao mercado local e a outros estados brasileiros (ANJOS, 2017).

Destaca-se ainda como padrão altamente concentrado a produção de cana-de-açúcar na Mesorregião Leste do estado, se configurando num modo de produção associado ao agronegócio, exigindo uso de mão de obra (geralmente barata) e/ou máquinas agrícolas mais modernas para colheita. No âmbito da intensidade dessa produção, há a necessidade crescente de fertilização do solo através de nutrientes primários como nitrogênio, fósforo e potássio, o que faz com que esses produtos sejam bastante consumidos pelo setor sucroalcooleiro, além dos materiais utilizados para irrigação por pivô central que é bastante presente nessa produção.

Além das culturas supracitadas, outras foram elencadas como de destino e uso dos insumos, porém com baixa frequência de menções, por isso não nos deteremos a elas. Nos referimos a produção de algodão herbáceo, arroz, fava e girassol.

Além dessas culturas, aquelas que se configuram como produção permanente também apresentam uso considerável de insumos agropecuários. Na ordem de maior para menor quantidade de menções pelos representantes das empresas comerciais de insumos se destacam: a pecuária bovina e criação de frangos (aviários), mamão, banana, goiaba, manga, caju (produção de castanha de caju) e coco-da-baía (Figuras 27, 28 e 29).

Figura 27: Rio Grande do Norte – Municípios de produção da pecuária e galináceos/culturas permanentes (2016).

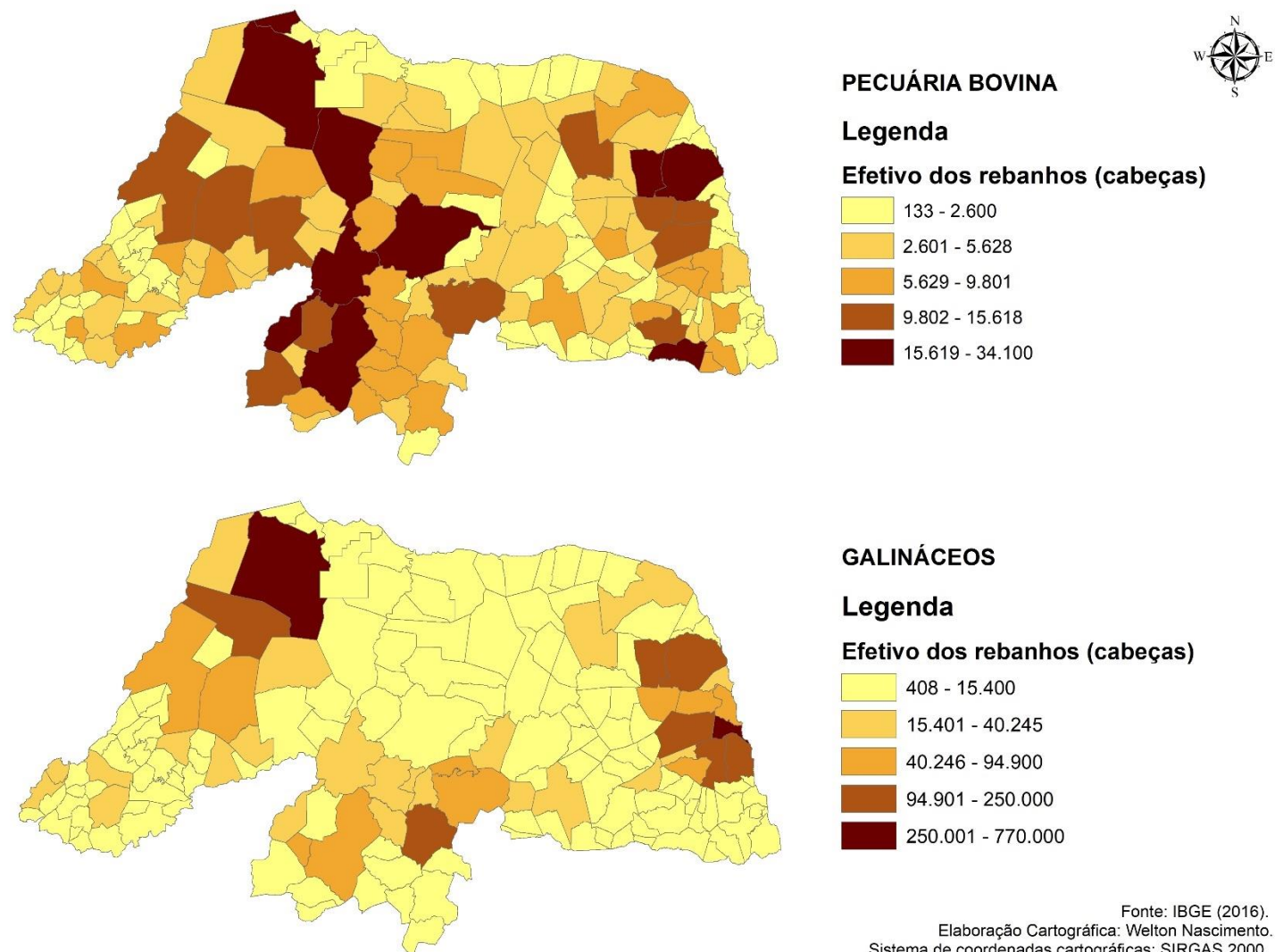
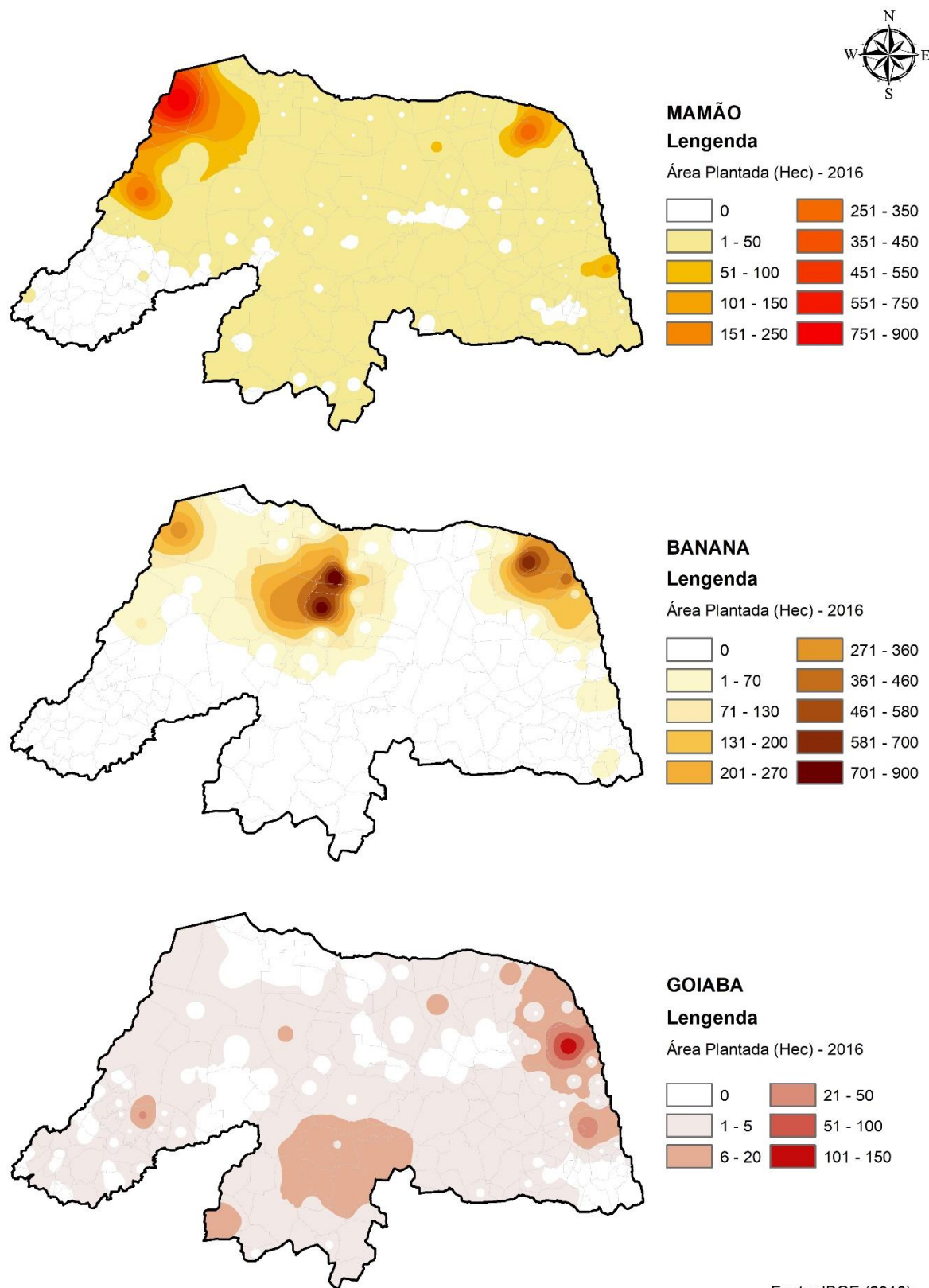
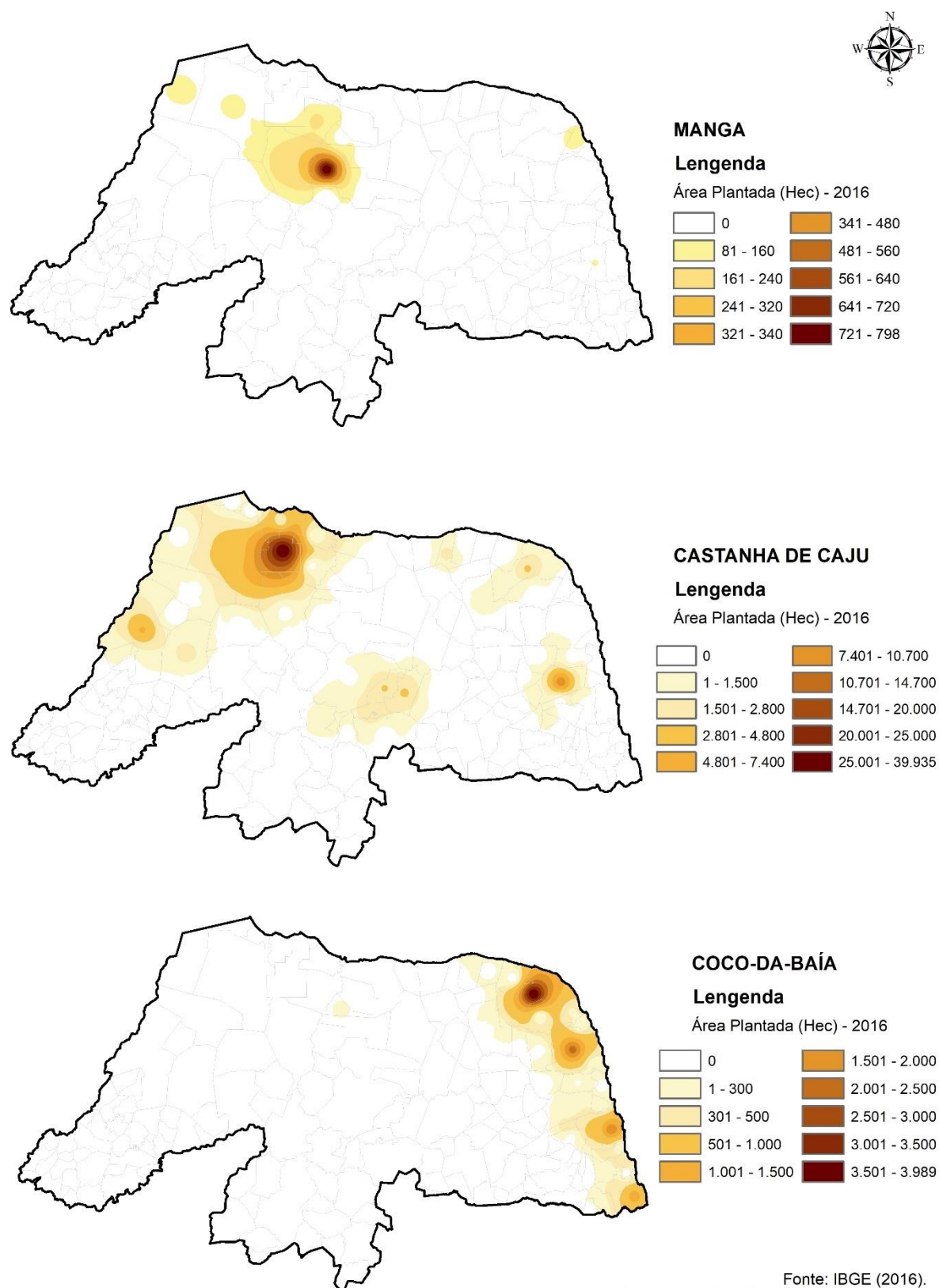


Figura 28: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas permanentes (2016).



Fonte: IBGE (2016).
Elaboração Cartográfica: Welton Nascimento.
Sistema de coordenadas cartográficas: SIRGAS 2000.

Figura 29: Rio Grande do Norte – Áreas plantadas por culturas permanentes (2016).



Fonte: IBGE (2016).
 Elaboração Cartográfica: Welton Nascimento.
 Sistema de coordenadas cartográficas: SIRGAS 2000.

A pecuária bovina e galináceos, de modo particular os aviários, foram elencadas pelos representantes comerciais de insumos como os principais destinos dos insumos relacionados às culturas permanentes, apresentando ambas uma dispersão em todos os municípios do Rio Grande do Norte, porém apresentam considerável concentração da pecuária bovina no Seridó Ocidental e Oeste do estado, e a produção de galináceos nos municípios da Região Metropolitana de Natal, Mossoró e outros municípios do Oeste e Seridó.

A pecuária chegou a ser mencionada por pelo menos 66% dos representantes das empresas comerciais de insumos em todas as mesorregiões do estado, o que comprova a importância dessa cultura na dinâmica socioeconômica e espacial do estado. Tal demanda por insumos relacionada a produção bovina refere-se, como já mencionado anteriormente, a ração (farelo de milho, farelo de trigo e torta gorda de algodão), bens de capital associados a preparação de alimentos para os animais e máquinas para o processamento de leite nas indústrias de laticínios.

Já a produção de galináceos (galos, galinhas, frangos e pintos)²⁸, sobretudo pela produção em aviários, somente não se sobressaiu como sendo uma das principais produções de destino dos insumos no Oeste do estado, mesmo apresentando áreas com forte presença do efetivo de rebanhos. Tal fato provavelmente decorre da importância que a fruticultura assume naquela mesorregião, o que faz com que as empresas comerciais forneçam objetos técnicos predominantemente para essas produções.

Os insumos destinados a criação de galináceos referem-se a rações, grades/telas, medicamentos e suplementos. Porém, no âmbito da criação dos animais em aviários, esses produtos não são destinados apenas pelo papel das empresas comerciais nas cidades, mas sim pelo fornecimento das próprias empresas responsáveis pelas unidades criadoras de frangos, também denominada de granjas de engorda.

Segundo Oliveira (2010, p.35), a avicultura no Brasil é um vetor desenvolvido aos ditames do capital comercial, ocorrente a partir da seguinte lógica: o produtor cuida da criação e em seguida entrega os frangos às indústrias de abate que por sua vez pagam ao criador em torno de 10% do preço de mercado do frango. Tem-se aí a relação direta entre o agricultor e as empresas de abate.

²⁸ O IBGE/PPM (2016) ressalta que dos 16% da produção de galináceos no Brasil refere-se à criação de galinhas poedeiras e matrizes, o que nos faz acreditar que o Rio Grande do Norte apresenta o mesmo padrão da escala nacional. Tal publicação ressalta ainda a relatividade dos dados referente aos efetivos dos referidos rebanhos, visto que o curto ciclo de vida das espécies não se refere ao real plantel nos municípios.

As figuras 30 A e B apresentam uma granja de engorda no Município de Sítio Novo no Agreste do estado, essa que mantém relação de fornecimento com a empresa Guaraves que possui sede em Guarabira na Paraíba. Essa empresa possui no total 223 unidades desse tipo na Paraíba e Rio Grande do Norte, fornecendo frangos da marca Bom Todo através de distribuidoras localizadas em Parnamirim/RN e Fortaleza/CE.

Além disso, a empresa possui a produtora de ração Aquavita a qual fornece a ração para as unidades de engorda, bem como os animais recém-nascidos (pintos) e todos os equipamentos para produção, além de produzir rações para outras culturas como camarão e peixes.

Figuras 30 (A e B): Sítio Novo/RN – Unidade de engorda de frangos (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Observa-se nas figuras os equipamentos como o silo, utilizado para o armazenamento da ração que chega nessa unidade de 7 em 7 dias sendo consumido 6 mil Kg em 3 dias, os comedouros e bebedouros, ventiladores e telas/grades utilizadas para cercar o ambiente de criação. Nessa produção se faz o uso de bens de capital e bens intermediários como também ocorre nas outras culturas agropecuárias.

A especificidade do Município Sítio Novo é que se trata de um daqueles que não foi mencionado por nenhuma das empresas comerciais de insumos como sendo de destino dos insumos agropecuários. Porém, evidencia a partir da produção em aviários um forte poder de circulação de insumos pelo abastecimento direto da empresa a qual é destinada os frangos, o que comprova em certa medida a assertiva já apresentada sobre a relação entre a unidade de fabricação e os estabelecimentos agropecuários.

Percebe-se no caso das culturas permanentes que o padrão de concentração se refere aquelas culturas associadas a produção pelo agronegócio como de banana, manga e caju (beneficiamento da castanha de caju) sendo produzidas sobretudo nos municípios de Ipanguaçu,

Alto do Rodrigues e Serra do Mel. A maior produção nessas áreas decorre principalmente pela proximidade do vale do Rio Piranhas-Açú, pois configuram-se como culturas que necessitam de grande quantidade de água para produção.

No caso da cultura de banana, se sobressai também o Município de Touros, Rio do Fogo e Pureza no Litoral Leste, cuja representação é marcada pela produção para abastecimento interno, onde apresenta maiores índices de precipitação favorecendo a produção nessas áreas.

Essas culturas se destacam pelo alto poder de concentração de objetos técnicos direcionados aos processos de produção, como na produção com o uso de sementes, adubos e fertilizantes químicos, máquinas modernas (em coexistência com objetos pretéritos) e considerável uso de agrotóxicos, isso porque como são produções em larga escala, são atingidos constantemente por pragas, tendo o uso de produtos como inseticidas, herbicidas, fungicidas e outros como recursos de controle biológico voltado a produção.

Além da produção, ressalta-se o controle da produção marcada pelo uso da ciência, tecnologia e informação como primordial para a relação das empresas (a exemplo da Del Monte). Nesse caso, as empresas importadoras em outros países chegam até mesmo a acompanhar a produção dos produtos que irão comprar/importar, acirrando ainda mais os círculos de cooperação no espaço associados aos circuitos.

Em relação a produção de castanha de caju, ganha destaque o município de Serra do Mel no Oeste Potiguar, concentrando a maior parte dessa produção, e em outros municípios dessa mesorregião como Apodi, sendo um dos principais produtos da pauta exportadora do Rio Grande do Norte. Se destacam também os municípios de Macaíba e Touros no Leste potiguar, Cerro Corá e Bodó na Serra de Santana na Mesorregião Central do estado.

No Oeste do estado essa produção está associada a produção de *commotities*, sendo produzido a partir do beneficiamento do cajueiro comum e do cajueiro anão, este último possuindo um conteúdo técnico-científico a partir do uso da biotecnologia o que favorece a produção, a exemplo de frutos mais graúdos em relação ao cajueiro comum. Nessa área e nas outras áreas produtoras do estado tal cultura exige considerável mão de obra quanto a queima do fruto e beneficiamento da castanha *in natura*, resultando inclusive em problemas de saúde como o desenvolvimento de câncer e modificação do DNA humano (mutações) causados pelo contato direto com a fumaça emitida da queima (GALVÃO, 2016).

A produção de coco-da-baía se verifica também de forma concentrada em alguns municípios do litoral Leste do Estado, predominantemente em Touros, Ceará Mirim, Nísia Floresta e Baía Formosa, se apresentando como uma cultura a qual destina sua produção para

abastecimento interno. Mesmo assim, se faz fortemente uso de agrotóxicos para controle de pragas, resultando num fruto com auto teor de substâncias químicas.

As produções de outras frutas como mamão e goiaba também se realiza de forma concentrada no Rio Grande do Norte, porém com a particularidade de a produção se efetivar na maioria dos municípios do estado. No caso do mamão, verifica-se uma concentração de produção em Baraúna e Apodi no Oeste do estado e Touros e Nísia Floresta, com exceção dos municípios que compreendem ao Alto Oeste potiguar. Essa produção no estado se baseia principalmente a partir do uso de sementes híbridas do tipo *tainung* importado de Taiwan.

Sobre a produção de goiaba, verifica-se a ocorrência de produção na maioria dos municípios do estado, porém em maior quantidade no Município de Ceará Mirim. Não obstante, a ocorrência em maior quantidade dessa cultura é verificada em outros municípios da Mesorregião Leste e parte do Seridó Potiguar. A produção de goiaba refere-se àquela realizada por pequenos produtores, sendo destinada a supermercados, feiras, CEASA e outros estabelecimentos comerciais, fazendo-se uso de fertilizantes, mudas e sementes.

Outras culturas permanentes também foram mencionadas como fazendo uso de insumos agropecuários, porém apresentando-se como destino de menor frequência em relação às citadas anteriormente, sendo aquelas associadas a aquacultura como criação de camarão e peixes, produção de limão, hortaliças domésticas, maracujá e avicultura doméstica.

Se faz importante ressaltar que as culturas mencionadas são aquelas que fazem uso dos insumos comercializados nas empresas que fizeram parte do foco da pesquisa de campo, sendo ressaltado pelos representantes desses estabelecimentos determinadas informações sobre o uso dos produtos nas diferentes produções agropecuárias.

Logo, é válido elencar ainda outros tipos de insumos que não são comercializados nessas empresas, porém são fundamentais para a efetivação nas diferentes etapas dos circuitos espaciais produtivos, como é o caso do fornecimento de energia, fundamental para o funcionamento de máquinas agrícolas e os objetos; o fornecimento de água, também fundamental para a irrigação na maioria das culturas agrícolas e produção da pecuária; o uso de combustíveis e outros materiais necessários para o funcionamento dos meios de transportes das cargas agrícolas, transportes esses que também se configura como uma espécie de consumo produtivo para a agropecuária.

Outro elemento essencial a se considerar é a própria mão de obra, recurso essencial para a efetivação de todas as culturas apresentadas. Esse elemento configura-se tanto naquela mão de obra utilizada diretamente no processo de produção, como também naquela mão de obra

específica especializada representada por profissionais como veterinários, zootecnistas, agrônomos, engenheiros florestais e outros profissionais especializados em assistência técnica.

A configuração das áreas de produção agropecuária no território, sobretudo relacionadas aquelas culturas que ocorrem em vastas áreas mais ou menos de forma contígua, resultam em atividades que caracterizam o acontecer homólogo (SANTOS, 2012), ou seja, as áreas de produção agrícola (ou urbana) onde predominam atividades com similitudes nos processos produtivos, resultante da modernização pela informação especializada e gerando uma contiguidade funcional da agricultura.

É a existência do acontecer homólogo em determinadas áreas que faz com que empresas comerciais de insumos se instalem nas cidades próximas da produção agropecuária, configurando o acontecer hierárquico a partir da ação das empresas em determinados pontos do território. Isso torna-se evidente se contrapormos os dados das áreas de ocorrência da produção agropecuária e o mapa dos municípios que se destacam quanto as empresas comerciais de insumos.

Essa contiguidade funcional associada ao acontecer homólogo é mais evidente e delineada no Rio Grande do Norte pela produção para abastecimento do mercado internacional, em que se efetiva a produção de melão, melancia, banana, manga e castanha-de-caju, o que faz com que Mossoró se sobressaia naquela região com principal centro de fornecimento de insumos agropecuários. Mesmo que cada uma dessas produções possua características próprias de produção, apresentam relativa concomitância de ocorrência em áreas que apresentam condições naturais e humanas capazes de dar suporte ao seu desenvolvimento.

Essa funcionalidade das áreas acaba resultando na criação de atividades, sobretudo nas cidades próximas, para o suprimento da demanda por bens e serviços. É nesse sentido que as empresas comerciais de insumos agropecuários se instalam, de acordo com as lógicas de localização e a partir de estratégias espaciais que apresentem maiores vantagens aos seus negócios.

Além das características apresentadas sobre as produções agropecuárias no estado, outras duas dimensões devem ser consideradas em suas particularidades. Uma que está diretamente associada ao processo produtivo, refere-se ao uso de venenos agrícolas, elemento que merece atenção porque o Brasil caracteriza-se como o principal país consumidor de agrotóxicos do mundo e nas últimas décadas tem feito parte do cotidiano da produção agrícola no Rio Grande do Norte. A outra refere-se ao crédito agrícola no estado, ao qual atentaremos particularmente aquele voltado ao financiamento de máquinas, equipamentos e implementos

agrícolas, apresentando peculiaridades sobre a distribuição dos contratos e recursos no território potiguar. Essas duas características são abordadas nos tópicos a seguir.

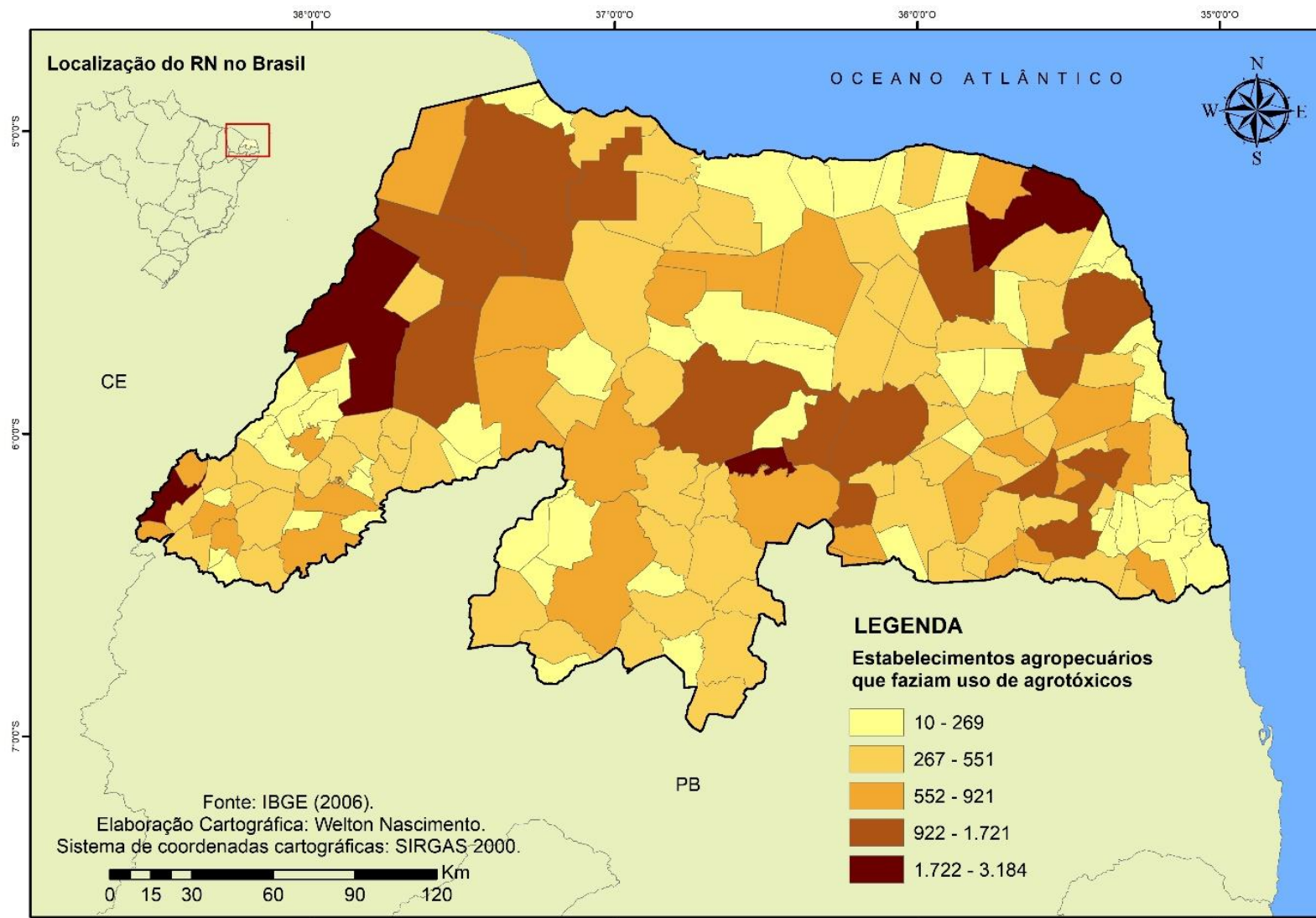
3.4.1. A especificidade da venda e uso de agrotóxicos

No âmbito das produções agrícolas supracitadas, sejam elas temporárias ou permanentes, é importante dedicar especial atenção ao uso dos agrotóxicos que são utilizados. Isso porque refere-se aqueles produtos comercializados pelas empresas comerciais de insumos aos quais são considerados os mais nocivos à saúde humana, perturbadores da flora e fauna local, o desgaste do solo diminuindo seu nível de fertilidade natural, contaminação do lençol freático, dentre outros malefícios.

O Censo Agropecuário do IBGE (2006) ao apresentar dados sobre o uso de agrotóxicos na produção agrícola no Rio Grande do Norte (Mapa 11) nos faz perceber que o uso desses produtos nos estabelecimentos agrícolas dos municípios do estado corresponde àquelas áreas de ocorrência das culturas apresentadas.

Os dados apresentados são para o ano da respectiva publicação, com uma defasagem de mais de 10 anos, significando que alguns municípios podem ter perdido significado quanto ao uso desses insumos e outros terem aderido ou intensificado o uso dos mesmos. Mesmo com essa defasagem, os dados contribuem para compreender aqueles municípios que até aquele momento já apresentavam um padrão de uso de acordo com determinadas etapas dos circuitos espaciais produtivos.

Mapa 11: Rio Grande do Norte – Uso de agrotóxicos por municípios (2006).



Verifica-se que dois dos municípios que mais possuem estabelecimentos que consomem agrotóxicos no Rio Grande do Norte são Touros e Apodi (que também se sobressaem quanto aos municípios que apresentam representatividade no comércio de insumos em geral), somados aos municípios de São Miguel no Alto Oeste e Lagoa Nova na Serra de Santana. Outros municípios que se destacam tanto no comércio quanto no consumo de agrotóxicos são Ceará Mirim, João Câmara e Mossoró.

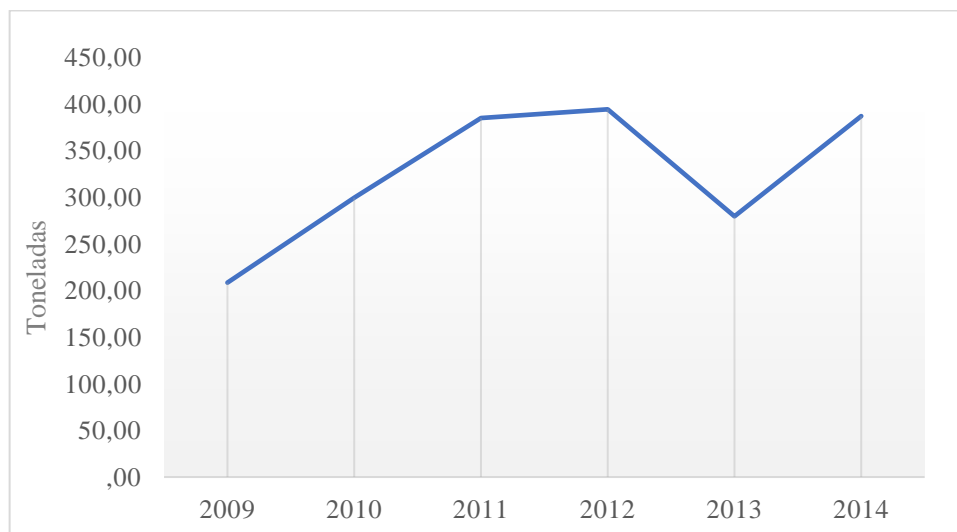
Mesmo sabendo que a distribuição dos estabelecimentos que fazem uso de agrotóxicos encontra-se pulverizada pelos diferentes municípios do estado, ressalta-se o papel dos estabelecimentos agrícolas no Oeste potiguar, especificamente de Mossoró e adjacências, onde se desenvolvem produções agrícolas associadas ao mercado internacional (melão, melancia, castanha de caju, banana e manga) em que se faz considerável consumo dos produtos, além de se destacar também pela produção de cebola que realiza alto consumo de agrotóxicos.

Não obstante, sobressai ainda os agentes associados as culturas desenvolvidas na serra de Santana, como a produção de mandioca, milho e feijão; áreas do Agreste potiguar onde se efetiva considerável parcela da produção de mandioca, cultura esta que juntamente com a produção de batata, coco-da-baía e banana ressaltam Touros como um dos maiores consumidores de agrotóxicos do estado, sendo culturas em que se faz uso de agrotóxicos também no município de Ceará-Mirim.

Em relação as vendas dos agrotóxicos no contexto brasileiro, o Rio Grande do Norte se apresentava como o terceiro estado com menor vendas de toneladas em ingredientes ativos de agrotóxicos em relação aos outros estados brasileiros, representando em 2014 apenas 0,08% no total comercializado no país (IBAMA, 2017), ficando na frente apenas dos estados do Amapá e Amazonas.

Mesmo sendo pouco representativo em termos quantitativos se comparado aos estados brasileiros que mais consomem agrotóxicos, esses produtos ganham bastante significado no âmbito de seus reflexos na saúde humana e no meio ambiente no Rio Grande do Norte, tendo apresentado inclusive crescimento de vendas no respectivo estado (Gráfico 3).

Gráfico 3: Rio Grande do Norte – Venda de agrotóxicos (2009 – 2014).



Fonte: IBAMA (2017).

O aumento no contexto das vendas de agrotóxicos tem representado a dependência cada vez mais elevada da agricultura potiguar quanto ao uso desses venenos. Grande parte desses produtos mesmo sendo autorizado para comercialização não possui um controle adequado, isto é, não possuem uma vistoria adequada no ato da compra quanto ao destino (tipo de produção).

No âmbito da fiscalização, o Estado apresenta poucas ações de controle sobre o uso de agrotóxicos no Rio Grande do Norte. Nos referimos a essa unidade federativa que desenvolve produção associada ao agronegócio há pelo menos três décadas, sem nenhum plano ou lei de controle sobre o uso de agrotóxico até então.

Um dos únicos documentos que tratam até então desse tema refere-se a Lei Complementar nº 163 de 05 de fevereiro de 1999 que dispõe sobre a organização do Poder Executivo do Estado do Rio Grande do Norte e dá outras providências. Em seu artigo 46, capítulo IV, sobre uma das competências da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) afirma como sendo dever dessa empresa “executar ações tendentes à preservação e recuperação do meio ambiente, através de programas de florestamento, manejo adequado dos recursos naturais, do solo, da água e das plantas e uso correto de agrotóxicos”.

É válido salientar que na escala nacional o uso de agrotóxicos é representativamente combatido através de fóruns, comitês, pastorais, universidades, fundações e outros órgãos ligados principalmente a temas como: planejamento de bacias hidrográficas, preservação da fauna e flora, combate a contaminação humana e desenvolvimento de doenças em decorrência do contato direto ou através do consumo de alimentos contaminados por venenos. A representatividade dessas entidades de combate muitas vezes resulta em sérios desequilíbrios,

principalmente quando contrastado com os ideais dos grandes agentes capitalistas do agronegócio, resultando em conflitos, violência no campo e outros problemas associados.

No Rio Grande do Norte uma das ações de maior representatividade sobre o uso de venenos agrícolas refere-se ao Fórum Estadual de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos na Saúde do Trabalhador, no Meio Ambiente e na Sociedade (Feceagro) reunindo órgãos como a Anvisa, o Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte (IDIARN), a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do estado, as Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a sociedade civil em geral.

Destarte, mesmo reconhecendo a pertinência dos diálogos e debates efetivados no fórum e a importância do mesmo como uma das ações precursoras sobre o tema no estado, é válido frisar que no âmbito governamental pouco se tem feito para amenizar a situação do uso indiscriminado de agrotóxicos.

A diversidade dos venenos utilizados em conjunto com o crescimento da produção agropecuária para abastecimento interno e exterior exige que o Governo, enquanto entidade representante do Estado, tenha a preocupação em apresentar planos e leis voltados ao controle das vendas e do uso desses produtos na agropecuária, não deixando apenas a cargo das empresas de assistência e extensão rural visto que no estado essas ligadas ao Estado apresenta-se, com parte da tendência brasileira, em grande parte sucateadas e em desuso.

O Quadro 5 apresenta os tipos de agrotóxicos comercializados e suas respectivas quantidades comercializadas em toneladas (unidade de medida que já designa um alto índice de consumo).

Quadro 5: Rio Grande do Norte - Tipos de agrotóxicos comercializados (2014).

Tipo de Agrotóxico	Quantidade (Toneladas)
Herbicida	131,94
Fungicida	113,56
Inseticida	42,24
Espalhante	37,67
Inseticida e acaricida	13,93
Acaricida, fungicida	13,02
Inseticida e nematocida	11,12
Fungicida e bactericida	8,93
Regulador de Crescimento	6,08
Adjuvante	2,41
Inseticida e fungicida	1,77
Adjuvante, acaricida e inseticida	1,53
Acaricida	1,20
Adjuvante, inseticida	0,87
Inseticida e cupinicida	0,47

Fonte: IBAMA (2018).

Apenas os quatro primeiros produtos apresentados no quadro representavam em 2014 o percentual de 84% do total de agrotóxicos comercializados, o que significa que esses produtos apresentam um alcance espacial na maioria dos municípios do estado.

Tais produtos indicam a variedade disponível no mercado de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, estando presente na maioria das 49 empresas especializadas no comércio em geral de insumos foco da pesquisa empírica. As empresas que vendem os produtos só podem exercer essa atividade a partir do cadastro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), seguindo as diretrizes apresentadas na Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989 que estabelece diretrizes sobre a produção, transporte, armazenamento e comercialização de agrotóxicos.

A variedade de agrotóxicos apresentados indica ainda a diversidade de culturas agrícolas atendidas as quais fazem o uso desses insumos químicos nos processos de produção, sendo utilizados no controle de ervas daninhas, destruição e inibição da ação dos fungos, bactérias, cupins, insetos e, dentre outros, ácaros (Figuras 31 A e B).

Figuras 31 (A e B): Cruzeta e Natal – Comércio de agrotóxicos (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

No mercado os agrotóxicos são comercializados de acordo com sua classificação toxicológica (procedimento realizado pela Anvisa que consiste na avaliação do risco para a saúde humana decorrentes da exposição às substâncias), apresentando quatro classes sendo identificados com faixas na embalagem dos produtos. A classe I, que possui a faixa vermelha, referem-se a produtos extremamente tóxicos; a classe II, com faixa amarela, corresponde aos produtos altamente tóxicos; a classe III, da faixa azul, se refere aos produtos mediantemente tóxicos; já a classe IV, com faixa verde, referem-se aos produtos pouco tóxicos.

O uso desses venenos, que em si apresentam um conteúdo em técnica e ciência, no âmbito da aplicação da produção se efetiva, por vezes, sem o uso de equipamentos de proteção individual o que provoca a intoxicação pelo contato direto com esses venenos, podendo causar uma série de problemas à saúde do trabalhador agrícola e até mesmo a gerações futuras do mesmo.

Nos referimos aos venenos que são aplicados na produção, que por sua vez são comercializadas como mercadorias agrícolas que chegam à mesa dos brasileiros e populações de outros países, o que tem contribuído para o aumento de vários tipos de cânceres (numa escala de produção agrícola mundial) e outros problemas de saúde associado ao consumo de produtos intoxicados.

3.4.2. Crédito rural: subsídios para aquisição de insumos mecânicos

O atual panorama de financiamento da agricultura no Rio Grande do Norte ganha significado nesse contexto por evidenciar demandas diferenciadas em cada porção do estado, o da agricultura familiar e a da agricultura patronal.

O crédito rural destinado ao estado em 2016 chegou a 45.053 contratos (2,05% em relação ao Brasil), representando R\$ 274.291.685,82 (apenas 0,17% do financiamento da agricultura brasileira). Desse total, 43.235 dos contratos corresponderam apenas a modalidade de investimento, resultando em R\$ 189.127.753,41 dos recursos (68,95% em relação ao Rio Grande do Norte).

Tais quantitativos permitem perceber que a maior parte do financiamento relativo ao crédito rural no Rio Grande do Norte está concentrada na modalidade de investimento, com pouca representatividade quanto a obtenção de recursos via custeio ou comercialização. Tal variação é característica dos estados das regiões Nordeste e Norte do país, onde por vezes o financiamento é maior na modalidade de custeio ou investimento. Nas demais regiões do país, a modalidade de custeio predomina na obtenção dos recursos (BACEN, 2017).

Quando considerado o crédito rural destinado à aquisição de máquinas, equipamentos e utensílios²⁹ agropecuários no estado em relação ao total da modalidade de investimento para o RN, verifica-se que tal vetor representa 2,26% dos contratos, totalizando 41,12% dos recursos dessa modalidade. Logo, é perceptível que na escala estadual também ocorre uma concentração dos investimentos em insumos mecânicos para uma parcela restrita de produtores (representados pelos 2,26% de contratos), devendo ser compreendido tal vetor em sua dimensão espacial no contexto potiguar.

As fontes de recursos direcionados ao financiamento desses insumos agropecuários no Rio Grande do Norte foram: o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste, com 940 contratos, tendo participação também da Poupança Rural-Controlados-Subvenção-Econômica, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) /Agência Especial de Financiamento Industrial (FINAME) - Equalizável, e de recursos obrigatórios especificados no Manual do Crédito Rural (MCR).

Os bancos responsáveis no estado por conceder o crédito rural são o Banco do Nordeste do Brasil e Banco do Brasil, órgãos vinculados diretamente ao Sistema Nacional de Crédito Rural. Realiza-se também partir da Caixa Econômica Federal que se configura como órgão auxiliar vinculado ao sistema de crédito.

Na solicitação do financiamento através do Crédito Rural uma das exigências burocráticas dos bancos, já exigida pelo sistema de crédito nacional, é uma garantia sobre o crédito que será concedido, essas podendo ser penhor agropecuário, alienação fiduciária,

²⁹ Única variável apresentada pelo BACEN (2016) que se refere aos investimentos destinados ao financiamento de insumos agropecuários.

hipoteca, fiança, seguro rural, contrato de arrendamento, concessão de uso de imóveis, colheitas pendentes ou em vias de formação, frutos armazenados ou em estado natural, recolhimento de máquinas e implementos e até mesmo lenha cortada ou carvão vegetal.

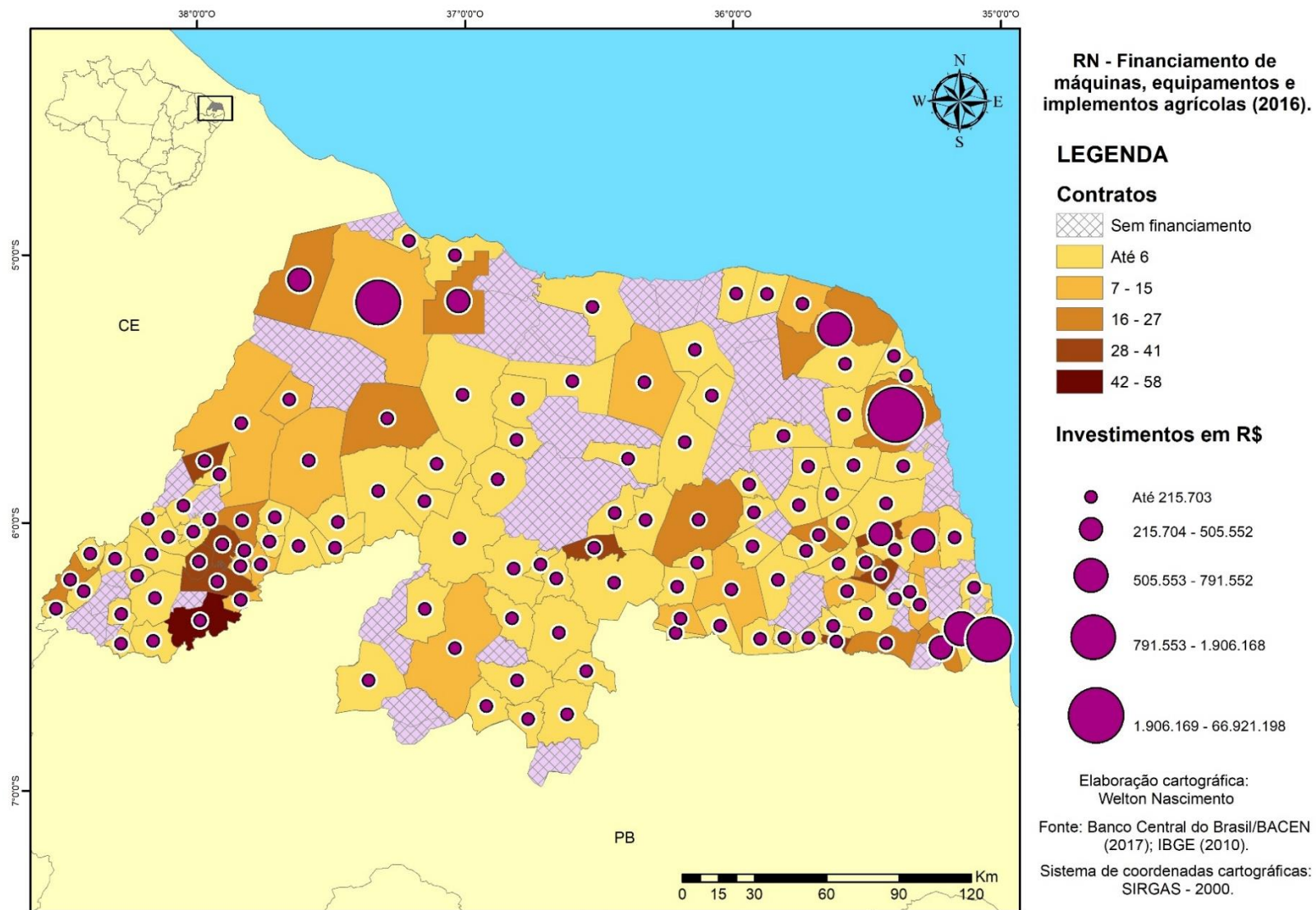
Essa sendo apenas uma das burocracias para se obter o financiamento através do Crédito Rural, faz com que na maioria das vezes os produtores menos capitalizados tenham receio de dar continuidade a obtenção do mesmo, isso porque ao pensarem na possibilidade de em algum caso se virem incapazes de pagar os empréstimos acabam não querendo correr o risco de perder seus bens. Esse é um dos fatores que faz com que esses agentes não sejam atendidos pelas políticas de financiamento.

Já em relação aos produtores mais capitalizados essa realidade torna-se diferente, tendo em vista que ao possuírem, geralmente, capitais reservas (muitas vezes configurando-se como pessoas jurídicas) os mesmos acabam não correndo o risco de perderem tudo o que tem em decorrência dos empréstimos. O que pode ocorrer é o recolhimento de máquinas e equipamentos ou de outros bens que complementam o processo de produção, mas não de todo o estabelecimento que sustenta o desenvolvimento da atividade agropecuária. Esses são apenas alguns dos fatores que fazem com que esses agentes recorram com frequência aos bancos para obtenção do crédito.

O Mapa 12, sobre a distribuição dos contratos e recursos para aquisição de máquinas, equipamentos e utensílios agropecuários no Rio Grande do Norte, apresenta que os recursos não são distribuídos de maneira homogênea no estado, isso porque os

indivíduos que residem em municípios diferentes não desfrutam das mesmas possibilidades de terem suas demandas atendidas, tanto no que se refere à qualidade quanto o que toca à prestação de políticas públicas as mais fundamentais (RODRIGUES, 2014, p.160).

Mapa 12: Rio Grande do Norte – Financiamento de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas (2016).



O investimento para a aquisição dos insumos agropecuários encontra-se pulverizado nos municípios do Rio Grande do Norte de acordo com os processos produtivos realizados em cada um deles. Porém, de acordo com a representação dos dados de financiamento, tais investimentos também evidenciam especializações produtivas em determinadas culturas e em recortes espaciais bem delimitados.

Tal fato ocorre pela obtenção de investimentos sobretudo em três municípios do estado, concentrando 55% dos recursos em máquinas, equipamentos e implementos agropecuários, representando apenas 4% dos contratos nesse vetor de financiamento, sendo eles: Baía Formosa, onde se efetiva a produção sucroalcooleira; Ceará-Mirim, também com destaque pela produção de cana-de-açúcar e coco-da-baía; e Mossoró, marcado pela produção de melão e melancia, principalmente. A maioria desses segmentos produtivos nesses municípios são justamente aqueles monopolizados por empresas agroindustriais que fazem uso de diversos insumos agropecuários.

Em contrapartida, é possível destacar maior concentração dos contratos em outro conjunto de municípios, representando 51% dos contratos nesse vetor para o Rio Grande do Norte (24% dos investimentos), referindo tanto à produção que mantém relação direta com as agroindústrias no processo de comercialização, como também a produção que abastece o mercado local.

No Oeste Potiguar tais municípios são Alexandria, Antônio Martins, Upanema, Baraúna e Serra do Mel, apresentando, segundo a Produção Agrícola Municipal em 2016, maior produção de melão, melancia, banana, manga e castanha de caju nos vales úmidos dos rios Apodi-Mossoró e Piranhas-Açu, onde verifica-se a relação de comercialização entre grande quantidade de pequenos agricultores com empresas agroindustriais, estas também situadas em alguns desses municípios (caso de Baraúna com produção de melão).

Nas demais regiões do Rio Grande do Norte verificam-se menores quantidades de contratos e baixos investimentos em crédito no segmento de insumos mecânicos, constituindo-se na maioria das vezes em crédito destinados aos custeios habituais dos insumos voltadas a agricultura familiar.

É válido ressaltar que em muitas das atividades agropecuárias supracitadas há forte relação entre a pequena produção, a agricultura familiar, com médias e grandes empresas que são responsáveis pelo processamento das mercadorias agrícolas destinadas à comercialização e ao consumo final, mesmo que haja a atuação da figura do atravessador no contexto da circulação dos produtos agropecuários.

A partir dessa relação se estabelece a coexistência do uso de técnicas pretéritas e modernas na produção agropecuária, sendo que os pequenos produtores, muitas vezes excluídos do financiamento do crédito rural, apresenta uso de técnicas tradicionais como arado de tração animal, capinadeira e enxada, enquanto que as produções relacionadas ao agronegócio apresentam técnicas modernas como tratores e outras máquinas de colheita, uso de irrigação por aspersão, adubos/fertilizantes e, dentre outros, agrotóxicos (LIMA, 2015).

Há coexistência também no uso de técnicas em uma mesma unidade de produção, porém tal realidade apresenta-se de forma menos evidente na pequena produção uma vez que os produtores menos capitalizados apresentam fortes dificuldades quanto à compra de materiais modernos destinados ao melhoramento de sua produção.

A concentração de investimento para aquisição de máquinas, equipamentos e utensílios agropecuários nos municípios onde há produção agroindustrial ou onde a mesma mantém relações de compra dos produtos aos pequenos produtores, evidencia que o Rio Grande do Norte segue o padrão de investimento em crédito rural que ocorre numa escala nacional, ao qual a agricultura familiar aparece como “uma estrutura produtiva que sempre foi relegada ao segundo plano no processo de desenvolvimento rural do país” (MATTEI, 2014, p.72).

Assim, considerar o financiamento de máquinas, equipamentos e utensílios agropecuários como vetor de expansão de objetivos técnicos científicos (SANTOS, 2012) no campo potiguar, no âmago do uso do território pela agricultura, exige levar em conta os processos e o conteúdo existente no território, não apenas alguns processos, mas todos eles. É preciso verificar a ação do poder local na assistência técnica aos produtores rurais na elaboração de orçamentos, planos e projetos que viabilizem o acesso às políticas públicas de forma que garanta a sustentabilidade ambiental e demais dimensões de desenvolvimento rural, sem que haja beneficiamento de determinados sujeitos em detrimentos de outros, tampouco de determinadas produções em relação a outras.

Trata-se de partir da substância espacial elencada por Rodrigues (2014), ou seja, o espaço e a sociedade para que ocorra tomada de decisões que viabilizem o atendimento das demandas sociais dos agricultores familiares visando a promoção de mudanças relacionadas não apenas ao vetor aqui analisado, mas todos os vetores das políticas públicas que atendem as demandas do homem em suas ações espaciais.

4. AGENTES E PROCESSOS INTRÍNSECOS AO COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS NO RIO GRANDE DO NORTE

Para além da compreensão sobre a topologia das empresas comerciais de insumos agropecuários, bem como a tipologia constituída pela mesma, é fundamental compreender como se efetiva esse segmento dinâmico, a partir dos agentes e processos intrínsecos ao mesmo. Nos referimos ao trabalho humano que dá forma ao vetor, bem como todos os processos desencadeados por ele no território.

Os agentes relacionados ao comércio de insumos agropecuários são todos aqueles dotados de intencionalidades e propósitos para que a concretização dessa atividade comercial se efetive. Trata-se desde aqueles relacionados à produção, passando pela circulação, transporte e consumo (produtivo) dos produtos. Porém, alguns desses ganham destaque nesta pesquisa pela proporção que ganham no contexto da comercialização de objetos técnico-científicos no Rio Grande do Norte, especificamente aqueles inseridos na troca e circulação desses produtos a partir das empresas comerciais.

Quanto a comercialização nos baseamos em Santos (2014) ao defender o processo como sendo as ações direcionadas a obtenção de um resultado, transformando o espaço geográfico e ao mesmo tempo sendo condicionado pelo mesmo. Aqui atentamos para a comercialização como um processo que envolve a circulação (pessoas, mercadorias, capital, dinheiro, informação e ordens) resultando em interações espaciais, se efetivando a partir da necessidade de reprodução do capital através das ações dos agentes no território.

Para tanto, partimos das categorias fluidez e viscosidade defendidas por Santos e Silveira (2008), pois permitem compreender em quais áreas do território se realiza maiores circulações de pessoas, produtos e capitais, esses tomados como elementos fundamentais para a efetivação das interações espaciais. Para tanto nos reportamos a autores como Corrêa (2010), Camagni (2005) e Contel (2011), além de outros dados oriundos da pesquisa empírica.

4.1. Os agentes envolvidos no comércio de insumos agropecuários

Partimos da definição de que os agentes são todas as pessoas que se encontram inseridas nos diferentes processos produtivos no espaço (SANTOS, 2014). Tais agentes ao estarem inseridos em determinados processos apresentam intencionalidades para a efetivação dos mesmos, sejam a partir de determinadas regras ou de caráter espontâneo.

Os agentes associados a circulação de insumos agropecuários são todos aqueles envolvidos na movimentação desses produtos, desde a sua criação até o consumo final, pois

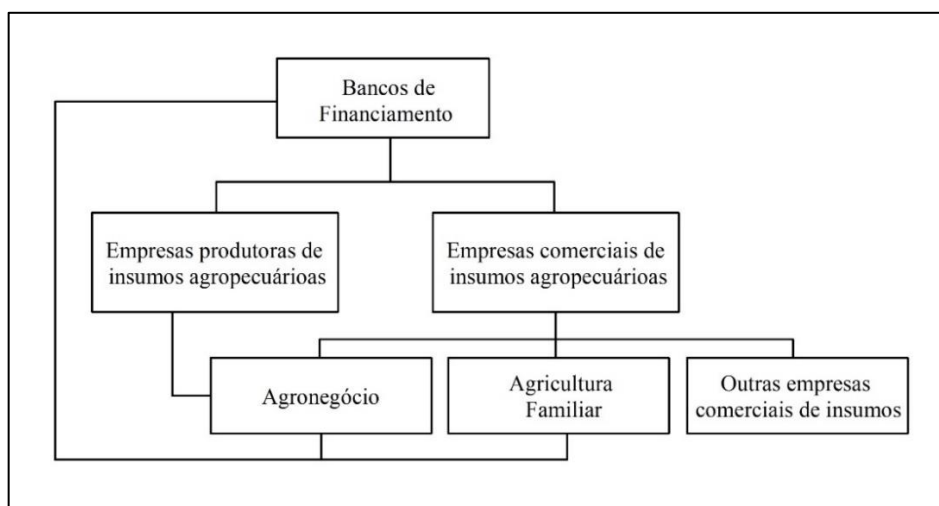
tem-se aí um circuito espacial produtivo que se efetiva no espaço, a partir de interações entre deferentes áreas. Porém este não é nosso foco, visto que não estamos trabalhando os circuitos de produção de insumos, mas sim com uma etapa específica dele, a comercialização nas cidades.

No âmbito do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte destacamos o papel dos agentes associados aos bancos (firmas) que fornecem crédito (para a agricultura ou para as despesas das empresas comerciais) potencializando o comércio de insumos. Elencamos também o papel dos representantes comerciais de insumos que mantém relação com as empresas no âmbito do fornecimento das mercadorias. Essas etapas encontram-se a montante da comercialização nas cidades.

O destaque principal, sobretudo pela dimensão que assume na comercialização dos insumos nas empresas nas cidades, são os agentes inseridos ao ato da compra dos produtos e aqueles inseridos nos processos de circulação à jusante, sendo eles: proprietários e funcionários; agentes associados a distribuição das mercadorias (geralmente funcionários das empresas, mas também terceirizados); e os compradores dos produtos, representados pelos agentes do agronegócio, agentes da produção em pequena escala, além de outras empresas que comprem os produtos para revenda.

O esquema representado na Figura 32 apresenta as relações estabelecidas entre elementos e agentes associados à comercialização de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, sendo essa a lógica de relações que nos baseamos para apresentarmos o papel de cada um dos envolvidos no segmento do comércio de insumos.

Figura 32: Esquema sobre a relação entre elementos e agentes associados no comércio de insumos agropecuários.



Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa empírica e Silva (2009).

Os bancos apresentam relação com a maioria dos agentes associados ao comércio de insumos agropecuários, evidenciando seu poder no âmbito do comando do uso financeiro do território (CONTEL, 2011). As finanças aparecem então como fenômeno que viabiliza a transformação do território, devendo ser tomado aqui a partir de seu poder no âmbito de viabilizar a expansão de objetos técnicos no campo.

Numa perspectiva mais geral, Contel (2011, p.18) afirma que

essa importância das finanças (isto é, da moeda, do crédito, do endividamento, dos juros etc.) [...] parece ter atualmente chegado num novo patamar. Poucas são as ditas atividades ‘econômicas’ que se fazem sem o acesso a algum tipo de instrumento financeiro.

Os bancos estabelecem relações com três grupos de agentes, contribuindo direto ou indiretamente com a dinâmica do comércio de insumos, sendo eles: com os produtores agropecuários (agentes do agronegócio e agricultores familiares), com os agentes das empresas produtoras de insumos e com as empresas comerciais desses produtos. Em todos os casos a moeda, o crédito e os juros são elementos fundamentais a se considerar, resultando num constante movimento de circulação de capital e dinheiro.

No primeiro caso, os bancos apresentam relação direta com o produtor rural através dos diferentes programas de financiamento da agricultura. Nesse momento, o financiamento se refere aquele demandado para manutenção das infraestruturas de produção (CONTEL, 2011)³⁰, inclusive para aquisição de insumos agropecuários, fazendo com que os produtores recorram às empresas comerciais localizadas nas cidades ou às empresas produtoras dos insumos para realizar compra. De acordo com os agentes associados a agropecuária e o caráter das atividades desenvolvidas, os empréstimos são concedidos em quantias significativamente diferentes, com juros também diferenciados.

No segundo caso, os bancos estabelecem relações através do financiamento para as empresas produtoras de insumos agropecuários. Tratam-se de empréstimos realizados por essas empresas para a manutenção e ampliação do negócio, compra de bens de capital (caso das produtoras) e reformas estruturais.

No terceiro caso, a relação é estabelecida pelo financiamento dos bancos às empresas comerciais de insumos. Referem-se a empréstimos significativamente diferenciados de acordo com o porte das empresas, sequer chegando a algumas delas, destinados sobretudo para a

³⁰ O autor afirma ainda que na escala do Brasil será cada vez mais necessário em seu interior a abertura de agências bancárias para a realização de depósitos bancários do excedente dos produtores rurais.

compra de produtos para o aumento do estoque, aumento das áreas de armazenamento dos produtos, ou até mesmo para a abertura de novos estabelecimentos comerciais.

Outro momento que confere a relação entre os agentes associados ao comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte refere-se à articulação entre as empresas produtoras e comerciais de insumos agropecuários. Essa articulação efetiva-se de duas formas principais: uma consiste na ação dos representantes (funcionários) das produtoras/fabricantes e sua atividade de circulação no território na busca por novos mercados, por vezes fechando contrato de fornecimento com os agentes das empresas comerciais; a outra refere-se à relação direta entre a empresa comercial de insumos no estado e a sua solicitação direta dos produtos com as fornecedoras (fabricantes).

Essas duas formas de relações podem se fazer presente em uma única unidade de comercialização, vista a diversidade de insumos ofertados, ora tendo que solicitá-los aos representantes, ora tendo de solicitar diretamente as empresas fornecedoras.

A ação dos representantes comerciais de insumos consiste numa estratégia espacial das empresas produtoras de busca por compradoras para seus produtos e maior alcance de mercado. São agentes que se deslocam no território a fim de estabelecer relação direta com aqueles associados às empresas comerciais, estes que na maioria das vezes fecham contrato de fornecimento por ser uma forma cômoda de compra, recebendo os produtos e comercializando-os.

Por vezes esses representantes são responsáveis por ofertar marcas específicas de produtos ou até mesmo de determinada linha (máquinas, fertilizantes, ração etc.). Dentre as empresas que identificamos como possuindo representantes que atuam no Rio Grande do Norte destacam-se: a Biovet (saúde animal), Basf e (soluções químicas para agricultura), Syntec, (produtos farmacêuticos veterinários), Stihl (ferramentas agrícolas), Toyama (máquinas agrícolas), Monsanto, com aquisição recente da Bayer (sementes agrícolas etc.), além de várias outras relacionadas ao capital estrangeiro ou nacional.

Além dessas empresas vale lembrar que os representantes também se caracterizam por serem aqueles associados as empresas de escala de atuação regional, o que acaba fortalecendo as interações dentro da própria região. Não obstante, as próprias empresas também se apresentam como representantes comerciais de determinadas marcas, utilizando-as como forma de promover o negócio e alcançar mais uma maior clientela.

As figuras 33 A e B, apresentam algumas das marcas e empresas que possuem representantes comerciais atuando em algumas das empresas foco da pesquisa. Trata-se de uma

foram viáveis pelo advento do meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2012). Essa simultaneidade está presente nessa e em outras etapas do comércio dos produtos, desde aquelas que antecedem a oferta até o ato da comercialização, a troca em si.

É exatamente na troca das mercadorias que a relação entre os agentes associados a atividade do comércio nas cidades e aqueles envolvidos na produção agropecuária se efetiva de forma mais contundente e fortalecida. Destarte, é preciso antes conhecer como se configura a estrutura organizacional dos agentes e o trabalho do setor para compreender como se efetiva essa relação entre empresa comercial e produtor agropecuário.

Nesse momento é importante considerarmos o trabalho do homem como fundamental, isso porque é por meio dele, mediado pelas técnicas, que esse agente cria e transforma o espaço (SANTOS, 2012). O trabalho aparece como o metabolismo entre homem-meio e da regulação sociedade/espço, ambos articulados (TOMAZ JUNIOR, 2011), em constante movimento de transformação e modificação do espaço.

Mendonça (2004, p.140) ressalta que compreender a relação entre o homem e o meio através do trabalho é fundamental para se perceber as diferentes configurações territoriais, ou seja, as “novas sociabilidades construídas a partir da relação capital x trabalho”. Aqui destacamos que desde o surgimento das empresas comerciais de insumos agropecuários, atrelado a intensificação dos processos produtivos no campo, até a atual configuração dessa atividade, o trabalho nas empresas sempre foi fundamental para a configuração da atividade associada a agropecuária no estado.

A relação capital x trabalho se efetiva nesse caso pela sujeição do trabalhador ao capital a partir do trabalho intenso em larga escala, com más condições de trabalho, remuneração baixa e falta de assistência básica ao trabalhador, como ocorre em várias outras instâncias das atividades econômicas.

No âmbito das empresas comerciais de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte os agentes envolvidos são: proprietários, responsáveis pela manutenção e administração, por vezes sendo atribuído aos gerentes essas atividades (nas empresas de grande porte principalmente); os funcionários envolvidos no setor administrativo das empresas (agentes administrativos); os vendedores que mantém relação direta com a clientela; aqueles envolvidos com a estocagem das mercadorias como chefe de almoxarifado e auxiliares; funcionários ligados a distribuição das mercadorias, quando a mesma é realizada pela empresa; e especialistas como veterinários.

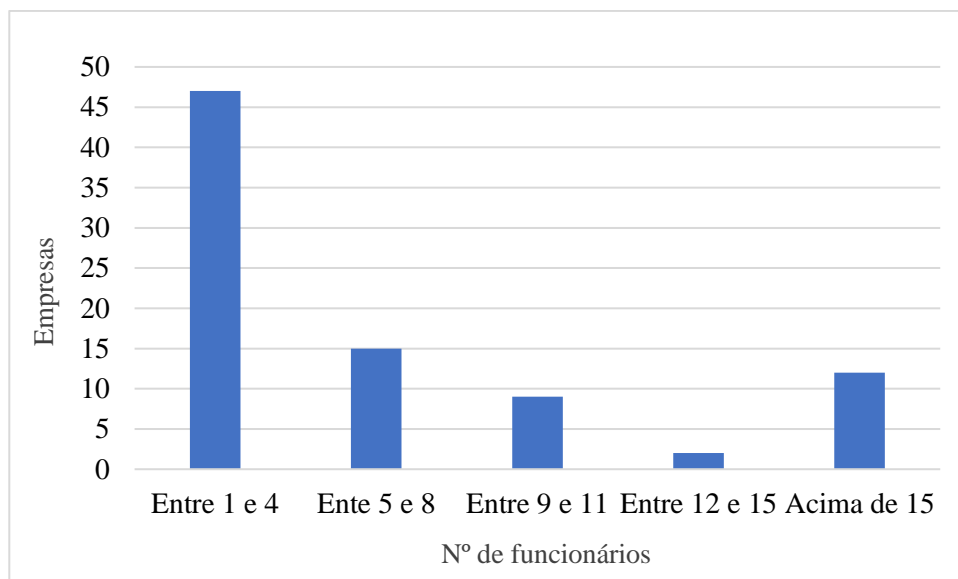
Sobre os proprietários e gerentes, os mesmos apresentam importante papel no âmago da demanda organizacional da empresa. Isso inclui todos os trâmites de custos com manutenção, admissão e demissão de trabalhadores, autorização sobre solicitação de mercadorias, variação de preços e todas as outras burocracias exigidas pelo negócio.

Dentre os representantes entrevistados, 11 deles afirmaram que os proprietários das empresas possuem também outros tipos de negócios no próprio município ou em outros no Rio Grande do Norte, configurando-se como agentes que viabilizam usos do território a partir de diferentes atividades. Os outros empreendimentos pertencentes aos proprietários são: estabelecimentos de avicultura de corte (aviários), criação de bovinos e empresas do setor de laticínios, box de comercialização de produtos agrícolas, imóveis de aluguel, construtoras, lojas do setor de vestuário, lotéricas e outros empreendimento do setor bancário.

Sobre a atuação dos gerentes, ganha destaque Natal por apresentar esses agentes que são responsáveis pelo desenvolvimento das atividades, sobretudo burocráticas, nas empresas. Isso foi evidenciado em 7 empresas da capital que fazem parte daquelas organizadas em rede no estado que totalizam 13 empresas, as outras estando presentes em Mossoró (3), Parnamirim, Cruzeta e Santo Antônio (1 em cada).

Já em relação aos funcionários, são agentes que apresentam importantes funções no âmbito do funcionamento das empresas nas diferentes etapas de comercialização. O Gráfico 4 apresenta a variação da quantidade de empregados (a maioria como empregos formais, com carteira assinada) em 85 empresas dentre as entrevistadas (as outras 7 empresas não estão incluídas por não possuírem empregados ou porque seus representantes se recusaram em responder à questão).

Gráfico 4: RN – Variação de empregados por empresas comerciais de insumos agropecuários (2017).



Fonte: Pesquisa empírica (2017).

Percebe-se que as empresas que possuem menor número de funcionários são mais numerosas, o que reflete na predominância no estado de empresas do segmento com pouca capacidade de retenção de mão-de-obra. Já as empresas que possuem maior número de funcionários apresentam-se reduzidas, porém são justamente elas que alcançam maior dimensão espacial de negociações e consequentemente maior acumulação de capitais.

Quando considerada a remuneração no segmento, percebemos um quadro ainda mais agravante quanto a relação de exploração de capital x trabalho. Dentre as empresas supracitadas, 70 dos representantes afirmaram que predominaram o pagamento através de um salário comercial (R\$ 961) mais comissões, 7 afirmaram que há variações entre 2 e 3 salários mínimos e apenas 1 dos representantes afirmou que o pagamento varia entre 4 e 6 salários. Os demais representantes não quiseram falar sobre tal questão.

Essa remuneração num primeiro momento obedece ao que é estabelecido em lei sobre o pagamento a partir da vinculação formal, porém se torna agravante quando se percebe as diferenças de postos trabalho dentro do próprio segmento econômico, a partir da diferença de distribuição de atividades entre os funcionários, o que é característico da divisão social do trabalho numa escala mais geral das atividades econômicas.

Há de se considerar também que muitas vezes a remuneração não inclui vale transporte para o deslocamento ao trabalho, tampouco custo relacionados a refeição. No momento da entrevista quando questionado sobre os custos com transporte e alimentação o maior número

de empresas que arcam com esses benefícios estão situadas em Natal e Mossoró, pela própria necessidade de deslocamento em suas áreas urbanas que são mais extensas. Já nas demais cidades foco da pesquisa de campo há pouca representatividade quanto ao custeio, sendo justificado, pelos representantes das empresas, a partir da realidade de proximidade entre a empresa e a residência do trabalhador.

Quanto ao meio de deslocamento dos funcionários para chegar às empresas há uma predominância do uso do transporte próprio e transporte coletivo urbano público (este sobretudo nas cidades maiores como Natal e Mossoró). Nas cidades com menor extensão territorial aparece ainda o deslocamento “a pé”, ora vista a proximidade dos estabelecimentos comerciais com a casa do trabalhador (o que significa muitas vezes o não custeio sobre a refeição).

Sobre a variação dos postos de trabalho na consolidação das empresas comerciais de insumos tem-se os funcionários ligados aos setores administrativos das empresas, por vezes sendo atribuídos os cargos de secretários, que são responsáveis pelo processamento de documentos de solicitação, despacho de mercadorias e todos os outros trâmites burocráticos da empresa. Geralmente apresenta uma relação mais direta e contínua com proprietários e gerentes.

Os vendedores são aqueles agentes que no âmbito da comercialização mantém relação mais próxima com o comprador, atendendo os mesmos quanto a solicitação de produtos específicos, apresentando as indicações de uso e, por vezes, intermediando possíveis negociações de preço entre cliente e proprietários/gerentes. São esses agentes que viabilizam através do trabalho a relação entre comprador, empresa e sistema financeiro, uma vez que na compra se faz presente as diferentes formas de pagamento (a exemplo do cartão de crédito que apresenta diluições diretas com os bancos). Nesse caso é comum que o vendedor atenda os clientes e realizem o recebimento do pagamento.

Enquanto diretamente vinculados ao armazenamento das mercadorias, os chefes de almoxarifado apresentam-se como fundamentais para o controle das mercadorias que chegam à empresa e que são escoadas após o ato da compra. Eles mantêm relação direta tanto com proprietários/gerentes e secretários, quanto com os vendedores que solicitam do estoque determinada mercadoria.

Apresentam ainda auxiliares que atuam no suporte quanto ao controle do estoque, uma vez que por vezes a circulação de mercadorias dentro do estabelecimento é intenso. Os auxiliares configuram-se tanto como agentes que permanecem no estabelecimento durante todo seu período diário de trabalho, como também se configuram por vezes como os próprios agentes associados à distribuição das mercadorias, a depender da dimensão da empresa.

As empresas apresentam ainda aqueles funcionários ligados a distribuição das mercadorias, pois muitas delas realizam a entrega a domicílio dos produtos. Sobre esses agentes, são aqueles que exercem considerável força de trabalho a partir do carga e descarga das mercadorias nos diferentes meios de transportes, viabilizando as interações espaciais entre as diferentes áreas a partir de diferentes meios de deslocamentos.

Em relação a distribuição realizada pelas próprias empresas, aparecem como fundamental o papel daqueles agentes responsáveis por efetivar tal entrega. Para além disso, participam de diferentes etapas da circulação como: a descarga das mercadorias vindos das fornecedoras nas empresas comerciais; a carga dos produtos a serem destinados a localidade do comprador; motoristas dos meios de transporte; além de auxiliar em outras atividades que possam surgir e necessitar da realização do trabalho na empresa.

Tais funcionários são denominados na maioria das vezes como “peões”, terminologia utilizada para referir-se àqueles que realizam o transporte mais pesado das mercadorias. As figuras 34 (A e B) apresentam momentos em diferentes empresas em que os trabalhadores associados a distribuição realizam as atividades de carga e descarga dos meios de transporte.

Figuras 34 (A e B): Natal e Mossoró – Trabalho exercido pelos agentes vinculados a distribuição das mercadorias (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

O Decreto-Lei Nº 5.452 de maio de 1943 sobre a Consolidação das Leis Trabalhistas brasileiras, especificamente através da redação dada pela Lei Nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997, estabelece em seu Artigo 198 que é de 60 Kg o peso máximo que um trabalhador empregado pode remover a partir de sua ação individual. Na prática, no âmbito da circulação de insumos agropecuários, esse parâmetro estabelecido em lei acaba apresentando uma série de

adversidades, tal qual as diferenciações do tipo físico dos trabalhadores responsáveis pelo levantamento, transporte e descargas dos produtivos nas diferentes empresas.

Por vezes no setor, o carregamento de determinados produtos acaba ultrapassando o peso que realmente deveria ser transportado pelos funcionários, estes podendo desenvolver uma série de sequelas associadas à saúde como, por exemplo, lesões relacionadas a coluna devido à posturas não ergonômicas, o que acaba comprometendo a fase laboral do trabalhador. Além disso, ressalta-se grande parte dos trabalhadores associados a atividade desenvolve o trabalho sem o mínimo dos equipamentos básicos a proteção individual e segurança no trabalho.

Nesse sentido, é necessário que as empresas inicialmente atentem minimamente para medidas de prevenção de acidentes, doenças e casualidades associadas ao trabalho que podem ocorrer e interferir na saúde dos funcionários.

Considerando que os agentes que promovem a efetivação do comércio de objetos técnico-científicos entendem minimamente sobre o uso de tecnologias no processo de produção, uma forma de minimizar os impactos à saúde do trabalhador seria a também aplicação de outras tecnologias no processo de circulação dos insumos. Isso não necessariamente excluiria o trabalhador dos processos desenvolvidos, mas sim os inseririam em atividades como manuseio de máquinas ou em outros setores da atividade, sempre atentando para a capacitação e segurança dos mesmos.

Ainda em relação ao trabalho nas empresas, é válido destacar o papel da mão-de-obra especializada como veterinários que por vezes atuam diretamente nas vendas das mercadorias. São agentes ligados a manutenção e restauração da saúde animal, indicando e prescrevendo medicamentos, alimentos e outros produtos para a conservação do bem-estar animal. Esses foram identificados exclusivamente em duas empresas na cidade de Natal, o que significa que para a escala do Rio Grande do Norte ainda se faz pouco presente esse profissional nos estabelecimentos comerciais de insumos agropecuários, tampouco outros especialistas como engenheiros agrônomos.

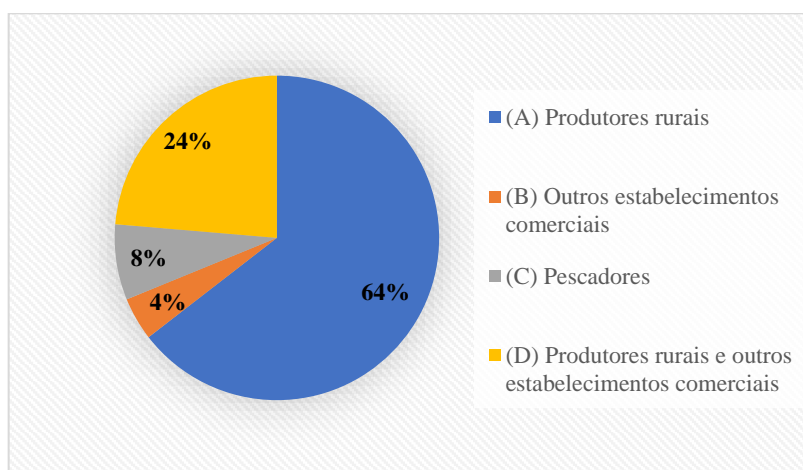
Os agentes compradores dos insumos agropecuários são aqueles que mantêm relação mais direta com os vendedores nas empresas comerciais, configurando assim um outro momento da cadeia de articulações entre os agentes associadas ao comércio dos produtos nas cidades do Rio Grande do Norte.

Referem-se principalmente aos agentes ligados aos diferentes circuitos produtivos agropecuários desenvolvidos no campo, sejam relacionados a produção em menor escala (agricultura familiar) ou aqueles envolvidos na agricultura empresarial (agronegócio). Não

obstante, se destacam também os agentes ligados a empresas geralmente de pequeno porte, que compram os produtos para inseri-los novamente no âmbito da comercialização em pequenas cidades.

O Gráfico 5 apresenta os principais destinos dos insumos agropecuários comercializados nas empresas onde foram realizadas as entrevistas.

Gráfico 5: RN – Agentes compradores dos insumos comercializados pelas empresas (2017).



Fonte: Pesquisa empírica (2017).

Além de serem destinados predominantemente aos produtores rurais, é perceptível a participação dos outros estabelecimentos comerciais na compra dos insumos, esses referindo-se aquelas empresas que compram tais produtos para destiná-los novamente ao processo de comercialização. Além disso, aparecem o papel de sete empresas que atendem especificamente a demanda dos pescadores (inclusive carcinicultura).

Quanto aos produtores é importante compreendê-los como constituídos de dois grupos distintos, por vezes articulados. São aqueles associados a agricultura empresarial (agronegócio) que requerem uma demanda por insumos de forma mais intensa e os agricultores que possuem produção voltada ao abastecimento interno, predominantemente agricultores familiares que apresentam um consumo produtivo menos intenso³¹.

Quanto aos agentes que atuam comprando os insumos em determinadas empresas para comercializá-los novamente em cidade menores, eles contribuem sobretudo para um maior período de circulação dessas mercadorias, inserindo ainda mais agentes no âmbito da circulação. Esses comerciantes alcançam em maior parte aqueles produtores rurais que atuam

³¹ Essa diferença ficará evidente quando apresentado a intensidade das interações entre as cidades e as principais áreas de consumo de insumos em momento a seguir deste texto.

na produção em pequena escala nos municípios (hortas, criação de ovelhas, galináceos etc.) aos quais não possuem capital suficiente para o deslocamento as principais cidades comerciais para a compra desses produtos.

Em relação aqueles produtos destinados aos pescadores, mencionados por alguns representantes comerciais, referem-se aquelas empresas especializadas na comercialização de materiais de pesca de Natal, Touros, Caicó, Assú e Mossoró que destinam seus produtos predominantemente para esse público.

Outro fator a se considerar no comércio de insumos agropecuários é que as finanças não estão presentes apenas a partir da ação dos bancos no contexto do financiamento das empresas, mas sim no interior da própria troca das mercadorias a partir da efetivação do trabalho de todos os agentes apresentados anteriormente. Nas empresas os fatores associados as finanças que devem ser considerados são principalmente a variação da moeda, o poder de circulação de dinheiro, o endividamento mediante determinadas formas de pagamento pelos insumos e os juros sobre a venda de determinados produtos (CONTEL, 2011).

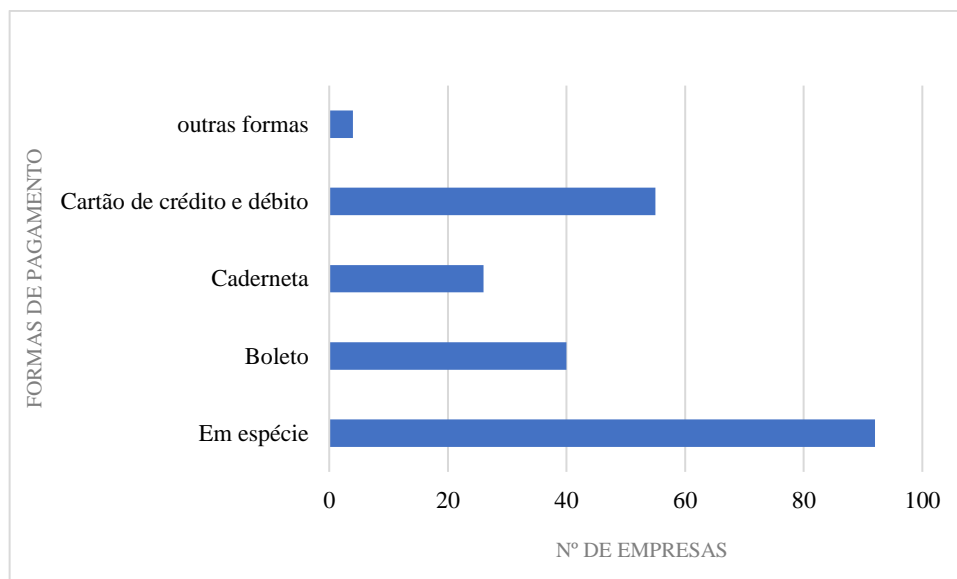
Sobre a variação da moeda, podemos destacar a forte dependência do comércio no Rio Grande do Norte sobre a variação da moeda (dólar) numa instância superior. Isso ocorre em parte pela variação do dólar sobre os preços dos produtos comprados às empresas fabricantes ou importadoras, situadas nos diferentes estados brasileiros, resultando também numa variação dos preços dos produtos no respectivo estado. 96% dos representantes das empresas comerciais foco da pesquisa empírica, elencaram esse fator como o principal pela variação constante sobre o preço dos objetos técnico-científicos no território potiguar.

Não obstante, a circulação do dinheiro assume papel fundamental no comércio de insumos, pois faz parte da própria natureza da atividade comercial. Essa circulação acaba apresentando diferenciações no território de acordo com a demanda por insumos nas atividades produtivas, ou seja, quanto mais densa as atividades agropecuárias numa dada área, maior a circulação de dinheiro.

A circulação de dinheiro não se efetiva apenas a partir da materialidade no mesmo (mesmo que este predomine no comércio de insumos), ganhando importância os novos meios de pagamento fortemente associados aos sistemas de telecomunicações ligados ao uso da *internet* (máquinas de crédito e débito, transferência bancária etc.).

O Gráfico 6 evidencia as formas de pagamento efetivadas nas empresas comerciais de insumos no território potiguar.

Gráfico 6: Rio Grande do Norte – Formas de pagamento na compra de insumos agropecuários (2017).



Fonte: Pesquisa empírica (2017).

Mesmo que a forma de pagamento em espécie predomine em todas as empresas entrevistadas é também significativa a quantidade de empresas que utilizam as formas de pagamento em crédito (compra agora e paga depois) e débito, esse primeiro resultando em outro elemento fundamental na consideração das finanças, o endividamento.

O endividamento se realiza no comércio de insumos a partir do uso da máquina de passar cartão (crédito), ganhando destaque a relação direta estabelecida com as instituições emissoras dos cartões (geralmente os bancos) através da *internet*; através do boleto em formato de carnê simples, quando o proprietário da empresa comercial faz a nota promissória e entrega ao cliente para o pagamento no próprio estabelecimento; e por meio da caderneta que consiste numa anotação no caderno de compras do cliente e no de anotações da empresa, anotações essas realizadas pelos próprios empresários que comercializam os produtos. Esse último caso ocorre predominantemente nas cidades menores onde há relação de confiabilidade e conhecimento entre dono da empresa e comprador.

De acordo com as entrevistas realizadas com os representantes das empresas, alguns deles afirmaram que a diferença de preço (à vista e a prazo) na compra de determinados produtos pode chegar até 15%. Trata-se de uma das estratégias dos agentes das empresas para o incentivo e efetivação da compra através do pagamento a vista.

Ao contrário, é na venda a prazo (endividamento) que na comercialização dos insumos se aplica os juros sobre o preço dos produtos. Nesse caso, é especialmente sobre aqueles

produtos com alto valor agregado que se aplica os juros, o que resulta para a empresa num maior lucro sobre a oferta do produto através dessas formas de pagamento.

O fato é que devemos considerar os agentes apresentados considerando que estão articulados entre si e que mantêm relações de interdependência e complementariedade no desenvolvimento de todos aqueles processos que se efetivam na comercialização de insumos agropecuários. Todos eles através da força de trabalho, contribuem para a expansão do uso de objetos técnico-científicos no campo potiguar.

A partir disso, é fundamental conhecermos outros processos que resultam da configuração do comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte. Nos referimos aqueles associados as interações espaciais estabelecidas pela circulação dessas mercadorias, a qual atribuímos como reflexo principal do caráter circulatório do capital. É nesse sentido que trabalharemos a seguir as principais características pertinentes as interações entre áreas pelo movimento de pessoas, produtos e capitais.

4.2. Outros processos inerentes à comercialização: abordagem sobre as interações espaciais

Além dos processos ressaltados até o momento, é fundamental entender aqueles que estão estritamente relacionados às interações espaciais no âmbito da comercialização dos insumos agropecuários, estas que corroboram para compreender o próprio conteúdo do território no âmbito da circulação dos produtos, pessoas e capitais, transformando-o e estabelecendo o movimento constante e circulatório do capital.

Para isso, avaliamos como fundamental partirmos do pressuposto de Santos (2012) sobre o espaço composto por fixos e fluxos. O primeiro designa os objetos fixados em cada lugar que permitem a efetivação das ações que o modifica, criando e recriando condições para a efetivação das ações sociais. Já os fluxos designam as ações sociais que atravessam ou se efetivam nos fixos, modificando seus valores e ao mesmo tempo transformando-os.

Para compreender como se consolidam as interações espaciais no território mediante o comércio de insumos agropecuários, julgamos necessário apresentar dois elementos principais que são: a localização das empresas no interior das cidades, elemento fundamental para entender o abastecimento e o escoamento das mercadorias nos estabelecimentos comerciais; e o conteúdo das interações no âmbito da circulação de insumos.

4.2.1. *A importância da localização das empresas comerciais nas cidades*

A abordagem sobre a localização das empresas no interior das cidades é fundamental, uma vez considerado que “las condiciones del medio construido y ciertamente la localización, [...] es un indicador interesante para conocer el poder de las empresas en el uso del territorio, su capitalización del trabajo más allá del establecimiento y de su propia organización” (SILVEIRA, 2007, p. 153).

A lógica de localização das empresas nas áreas urbanas se efetiva pela preferência por aquelas áreas que lhes apresentam maiores condições de circulação de pessoas, produtos e capitais, como vias de deslocamento, eficiência dos sistemas de telecomunicação etc.

Compreendemos que as particularidades que o comércio de insumos agropecuários apresenta quanto a localização no interior das cidades do Rio Grande do Norte, somado a eficiência dos meios de telecomunicações, refletem diretamente na efetivação das vendas dos produtos, na eficiência da circulação dos agentes envolvidos nesse segmento e nas interações que são estabelecidas pela relação entre as cidades e áreas de produções agrícolas próximas e longínquas.

Esse fato foi evidenciado no âmbito da pesquisa de campo ao observar o padrão de instalação de empresas nas avenidas consideradas centralidades no âmbito da oferta de bens e serviços, a exemplo da concentração verificada nas margens da BR-101 em Natal e Parnamirim (Rancho Alegre, Prilabsa Br, Semear Agropet e Gibão Comércio de Rações e Adubos, Agronorte), na Avenida Bacharel Tomaz Landim na Zona Norte da capital (Gibão – A casa do homem do campo, Agrosolo e Freitas Rações), e na Avenida Capitão-Mor Gouveia na Zona Oeste (Agromatos, Campo Fértil, RN Irrigação, J.M.Z. Irrigação).

Essas áreas no interior das cidades são aquelas que já apresentam certa centralidade³² urbana, se caracterizando por se destacarem quanto a oferta de bens e serviços associados também a outros vetores econômicos, seja relativo aos segmentos relacionados ao consumo produtivo ou, em maior parte, ao consumo consuntivo.

A partir de entrevistas realizadas em duas das empresas situadas na BR-101 verificou-se forte dependência do processo de comercialização com o as vantagens estabelecidas pelo meio construído (os fixos). Isso foi evidente quando foi relatado pelos representantes das empresas Gibão e Semear Agropet sobre a redução de até 50% nas vendas em decorrência do longo período de obras de infraestrutura urbana que ocorriam na área em frente ao

³² Essa centralidade tem “como referência o território da cidade ou da aglomeração urbana, a partir do seu centro ou centros” (SPOSITO, 1998, p. 27).

estabelecimento das empresas, dificultando a chegada de consumidores e consequentemente a venda dos insumos (Figura 35).

Figura 35: BR-101/Natal – Presença de máquinas responsáveis pela conclusão da obra em frente a empresa Semear Agropet (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Sobre tal fenômeno é importante considerarmos o princípio da acessibilidade no âmbito da economia urbana, o qual defende Camagni (2005, p. 51) ao afirmar que tal elemento “se encuentra en la base de la organización interna del espacio urbano y nace de la competencia entre las diversas actividades económicas para asegurarse las localizaciones más ventajosas”. O autor complementa seu argumento afirmando que a “acessibilidade significa superar la barrera impuesta por el espacio al movimiento de bienes, serviços e informaciones”.

No âmbito do comércio essas barreiras externas, nesse caso as transformações do meio construído por agentes externos, pode afetar diretamente a circulação e de modo mais específico a comercialização. Logo, qualquer modificação no ambiente que prejudique a dinâmica econômica das empresas é tida como um empecilho à efetivação da atividade, mesmo que seja de caráter momentâneo e que favoreça a mesma a posteriori.

Tem-se aí uma relação dialética entre o trabalho vivo, sobretudo daqueles que trabalham no processo de comercialização de insumos, e o trabalho morto representado pelo meio

ambiente construído (SANTOS, 2012), particularmente as vias de circulação que são fundamentais para o desenvolvimento das atividades nessas empresas.

Ainda em relação a concentração das empresas em determinadas áreas da capital, verifica-se um caso particular sobre a localização dos estabelecimentos comerciais na Rua Doutor Luiz Dutra no bairro do Alecrim, Zona Leste de Natal, a qual apresenta uma concentração de 11 empresas relacionadas ao comércio de insumos agropecuários. São elas a Agronorte, Selaria Natal, Casa Veterinária, Agrocampo, A Chelita, Casa da Terra, Comercial São Pedro, Casa dos Fazendeiros, Armazém Rural, Campo Fértil e a empresa Paula e Filhos.

Segundo relatos dos entrevistados nas empresas situadas no bairro do alecrim, a localização das mesmas na área está diretamente associada a demanda que ao longo do tempo se fortaleceu, necessitando assim de empresas especializadas no atendimento dos diferentes insumos. Logo, foram se instalando empresas especializadas em diferentes demandas (máquinas, adubos e fertilizantes, ração etc.) o que a configurou numa certa centralidade na oferta de insumos na capital, sendo tal rua considerada hoje como “tradicional” no âmbito do atendimento à referida demanda no estado.

Em Mossoró o comércio de insumos também se concentra relativamente nas margens da BR-304 (OuroFértil, Massey Ferguson, Norteagro, Agrofértil). Encontra-se pulverizado ainda naquelas áreas do seu sítio urbano, porém mantendo-se também em ruas consideradas centralidades de comércio e serviços, o que favorece a comercialização dessas mercadorias ao mesmo tempo em que dificulta a expansão dos estabelecimentos, por vezes provocando a realocação dos estabelecimentos para áreas mais favoráveis à circulação (NASCIMENTO, 2015).

Nas demais cidades foco da pesquisa de campo a localização das empresas apresentam-se sobretudo naquelas áreas consideradas o “centro” da cidade, por vezes encontrando-se também em ruas que favorecem a circulação (abastecimento e escoamento). Acredita-se que tal localização decorre, em parte, pelo fato daquela ser uma área de centralidade do segmento do comércio em geral, o que favoreceu a instalação das empresas ao longo do tempo.

A maioria das cidades consideradas na pesquisa empírica se articula espacialmente por infraestruturas como rodovias estaduais e nacionais, dentre outros fixos, que favorecem a circulação de produtos, pessoas e capitais, não apenas relacionadas ao segmento aqui analisado, mas também todas as outras atividades que envolvem os agentes e processos situados nessas cidades.

4.2.2. As interações espaciais no âmbito da circulação dos insumos

As interações espaciais assumem importante significado por nos direcionar a compreensão da circulação de insumos agropecuários no território. A partir delas, podemos compreender a circulação à montante e à jusante ao de troca dos produtos nas empresas, bem como o conteúdo imbricado às relações estabelecidas entre as diferentes áreas, sobretudo no recorte empírico estabelecido.

Partimos do pressuposto de que as interações espaciais são

um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital, e informação sobre o espaço geográfico. Podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção, caracterizar-se por diversos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades (CORRÊA, 2010, p. 279).

Consideramos aqui, principalmente, a ação dos agentes e os processos desencadeados pela circulação dos insumos agropecuários, de acordo com a intensidade das relações, sua frequência e seus reflexos quanto a configuração das áreas de fluidez no território. Para isso, precisamos levar em conta o que é apresentado por Camagni (2005, p.79) sobre as interações espaciais, ao afirmar que

Toda actividad localizada sobre el espacio físico [...] desarrolla com en entorno que la rodea una compleja red de relaciones bidireccionales que tienen lugar en múltiples niveles. Por una lado, alrededor de esta actividad se materializa un complejo campo de fuerzas de atracción, de irradiación, de repulsión, de cooperación que suministran, por así decirlo, la energia de base para el funcionamiento (y la existencia misma) del sistema territorial. Por otro lado, todas las actividades localizadas en el entorno ejercen a su vez una influencia sobre el primer centro, a través de los canales más diversos [...].

Assim, depreende-se que no caso estudado a atividade que exerce atração, irradiação, repulsão e cooperação refere-se à atividade agropecuária desenvolvida principalmente no campo, contribuindo sobremaneira para a materialização do território através da implementação de infraestruturas e expansão de objetos técnico-científicos. Já o comércio de insumos agropecuários nas cidades configura-se como uma das atividades (em conjunto com outras associadas ao consumo produtivo agrícola) que exerce influência e importância fundamental para a configuração da cadeia primária produtiva.

Logo, é perceptível uma relação de complementariedade que se realiza da seguinte forma: por um lado a atividade agropecuária acaba exercendo uma força de atração das

empresas (do comércio de insumos ou outras) a se localizarem em cidades mais ou menos próximas de onde são desenvolvidas; já por outro lado, as empresas comerciais de insumos agropecuários exercem um poder de atração nas cidades sobre os agentes associados ao consumo produtivo efetivando circuitos espaciais de produção, fazendo com que eles se desloquem para as áreas urbanas para aquisição desses produtos (SANTOS, 1999). Essas relações contribuem significativamente para a configuração territorial do trabalho.

O fato é que no âmbito da comercialização de insumos agropecuários a circulação se apresenta em diferentes escalas. Isso ocorre principalmente pelo papel das empresas especializadas nesse segmento localizadas sobretudo nas cidades, estas que por sua vez podem participar diferencialmente de interações espaciais interescalares (CATELAN, 2013).

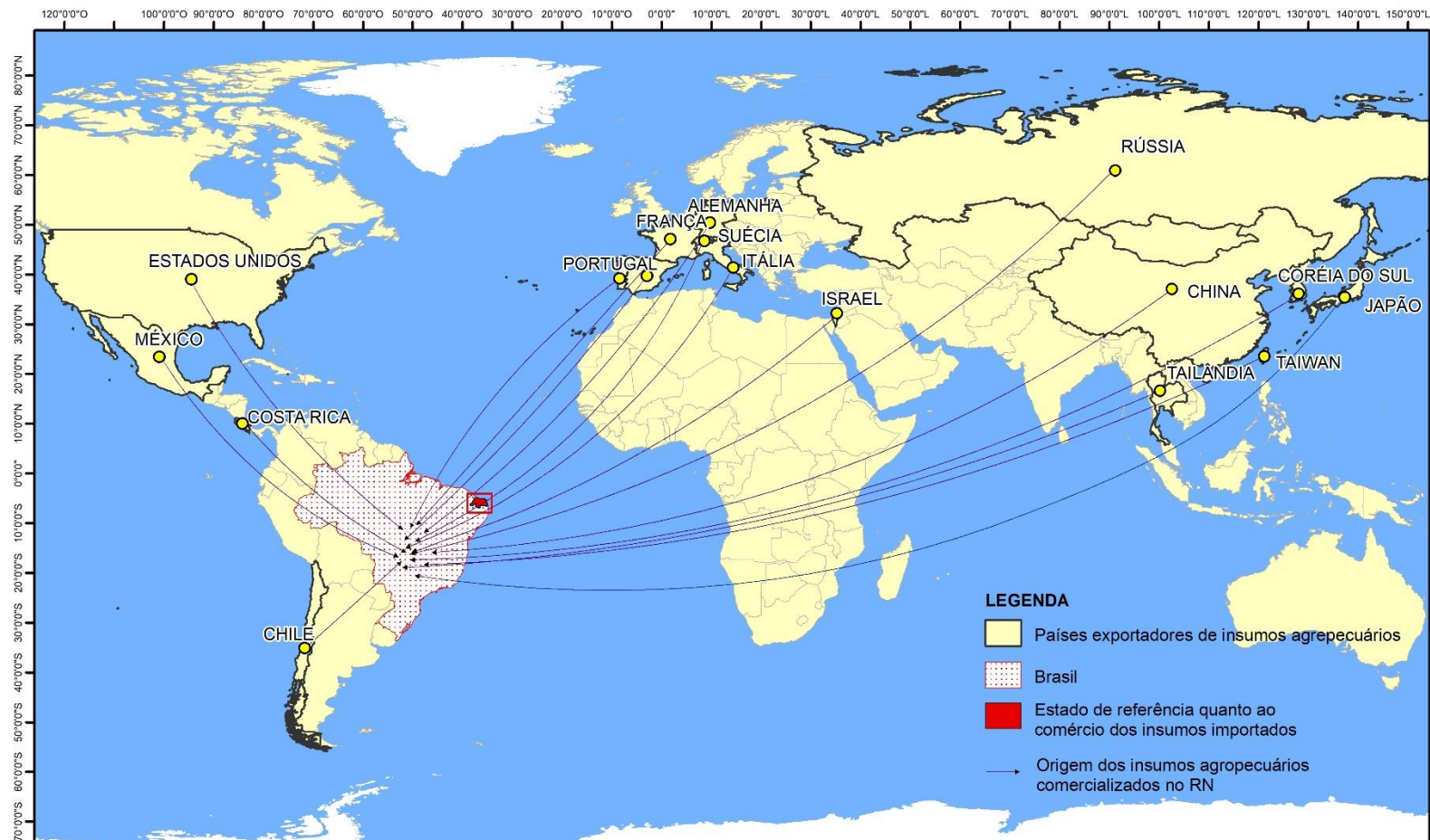
Sobre os insumos agropecuários comercializados no Rio Grande do Norte, especialmente aqueles que não são de origem nacional, é válido perceber que o conteúdo das interações espaciais se torna ainda mais denso mediante as diversas etapas de circulação que resultaram na chegada das mercadorias até o respectivo estado.

Vale lembrar que a inserção direta do território potiguar no mercado global quanto a importação de insumos agropecuários realiza-se ainda de forma tímida, com apenas duas empresas efetivando tal atividade (MAPA, 2017). Porém, quando consideramos aquelas mercadorias que são importadas por outros estados brasileiros e então destinadas ao Rio Grande do Norte, este apresenta um significado mais abrangente quanto ao consumo de produtos de origem internacional.

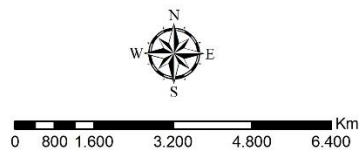
O mapa 13 apresenta os países exportadores dos insumos comercializados no território potiguar. As interações espaciais que resultam da circulação dos produtos variam na escala global de acordo com os produtos, alguns países se destacando mais no contexto da articulação com o Brasil em relação a outros.

Se comparado com a análise das importações de sementes, adubos/fertilizantes e máquinas agrícolas realizada neste texto no primeiro momento para a escala do Brasil, percebe-se que alguns países são incluídos no âmbito da origem dos produtos comercializados no Rio Grande do Norte. Já outros que aparecem no primeiro mapa não são visíveis como sendo de origem dos insumos comercializados no território potiguar.

Mapa 13: Rio Grande do Norte – Países de origem dos insumos agropecuários importados (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017)
 Elaboração cartográfica: Welton Nascimento
 Sistema de Coordenadas Cartográficas: SIRGAS 2000.



UFRN
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



Quanto aos países que aparecem como sendo originadores dos insumos comercializados no Rio Grande do Norte, podemos ressaltar aqueles como a Tailândia, Taiwan, Japão e Coréia do Sul, mencionados principalmente pelos representantes das empresas comerciais de materiais de pesca como sendo de origem dos produtos direcionados a pesca no estado.

Em contrapartida, aqueles países que não aparecem como sendo originadores dos insumos comercializados no Rio Grande do Norte corroboram em compreender que nem todas as sementes, adubos/fertilizantes e máquinas agrícolas que são importadas pelo Brasil são realmente comercializadas e utilizadas na agropecuária potiguar, o que significa que tal importação atende localidades específicas do Brasil, não chegando a todas as suas áreas do país.

O fato é que a circulação de insumos agropecuários na escala global está inserida no processo de mundialização do capital, este se destacando no âmago da economia capitalista de produção pelo intercâmbio comercial de mercadorias que só existe em decorrência do sistema que também é mundial (CHESNAIS, 1996, p.212).

Sobre as articulações entre os diferentes agentes da economia capitalista na escala global envolvidos na comercialização de insumos, ganha destaque os meios de telecomunicações, conforme aponta Armando Corrêa da Silva (2002) ao discorrer sobre a comunicação entre os agentes na escala do mercado mundial viabilizados pelas redes de comunicação.

O autor ressalta, e podemos aplicar tal fato ao comércio de insumos agropecuários na escala internacional e até mesmo nacional, que quando a mercadoria é solicitada via meios de comunicação “a informação chega em primeiro lugar; em segundo lugar a imagem. Só depois é que o receptor recebe o produto a ser comercializado. Quer dizer que a circulação e a rotação do capital vão se dar primeiramente ao nível financeiro e só depois como mercadoria” (SILVA, 2002, p.76).

Ainda sobre isso, Silva (2002, p.76) afirma que o fator distância

É função dos meios de comunicação (terrestres, marítimos, aéreos) e transportes e, portanto, das condições dessas variáveis que são diversas nos distintos lugares de procedência e destino dos produtos. Então, temporariamente há um ritmo desigual do funcionamento do mercado mundial, dos mercados nacionais e regionais. Isso vai refletir espacialmente: os lugares vão receber o input de modo não-sincrônico.

Tem-se aí a explicação da necessidade de compra pelos agentes presentes no Rio Grande do Norte de insumos agropecuários a outros estados brasileiros. Decorre da lógica desigual e temporária dos ritmos de mercado, de acordo com as especificidades das demandas associadas à atividade agropecuária no país.

Tal fato se comprova quando pensadas as empresas importadoras de insumos agropecuários no território potiguar. As duas únicas importadoras desses produtos no estado referem-se aquelas associadas a demanda da carcinicultura, isso porque ao desenvolver-se principalmente nas áreas litorâneas do estado a atividade ressalta o mesmo como um dos principais produtores de camarão do Brasil, demandando cada vez mais insumos e, consequentemente, mais relações com outros estados e países.

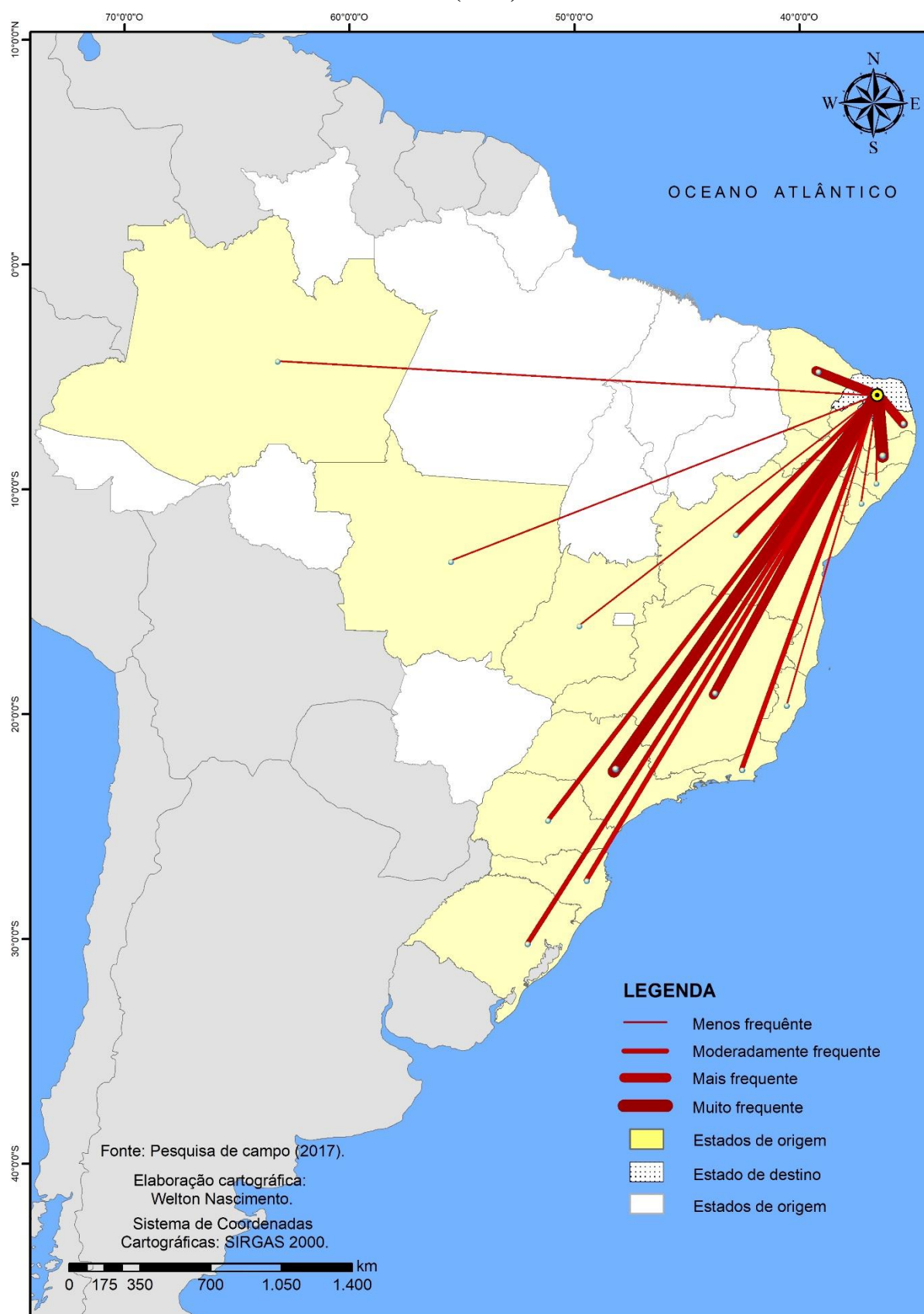
Já em relação a demanda das outras atividades agropecuárias, quando não suprida pela fabricação realizada no território brasileiro, requerem que haja espécie de intermediação entre aquelas empresas importadoras situadas em outros estados para que possam então destinar os insumos desejados as empresas comerciais no Rio Grande do Norte.

Tais empresas que importam os insumos em outros estados brasileiros são, geralmente, aquelas que também realizam a produção de insumos na escala nacional, possuindo forte poder de atuação de mercado na escala nacional, sendo representadas pelas empresas menores e/ou concessionários localizadas em diferentes áreas do país, a exemplo daquelas situadas no território potiguar.

O mapa 14 apresenta as interações estabelecidas entre as empresas comerciais de insumos no Rio Grande do Norte e os estados de procedência desses produtos. As mesmas são apresentadas de acordo com a frequência mencionada pelos representantes comerciais das empresas do estado o que resulta numa maior intensidade de interações entre os estados. Logo, quanto maior o número de menções sobre uma determinada localidade como sendo de origem dos produtos, maior a representatividade da unidade federativa quanto ao abastecimento do Rio Grande do Norte.

Tais interações entre o Rio Grande do Norte e as outras áreas do Brasil referem-se tanto aos produtos de origem estrangeira que são destinados ao território potiguar pela intermediação dos outros estados, como também a partir do fornecimento de mercadorias de origem nacional, tornando essas relações ainda mais complexas.

Mapa 14: Brasil – Procedência dos insumos agropecuários comercializados no RN (2017).



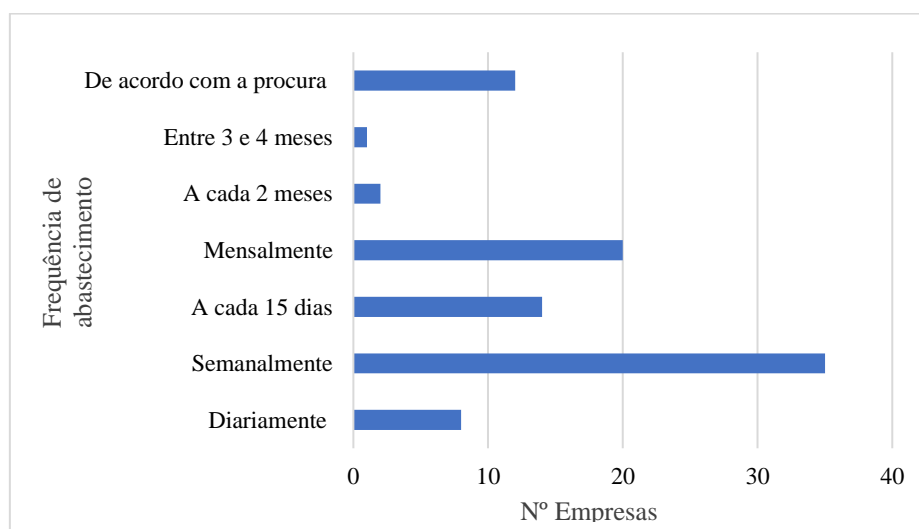
A procedência nacional dos insumos viabiliza uma aproximação sobre as interações espaciais interurbanas, isso porque as cidades exercem forte papel no contexto da circulação dessas mercadorias. Tais interações estabelecidas entre as cidades comerciais do Rio Grande do Norte e aquelas localizadas em outros estados brasileiros estão concatenadas com uma hierarquia urbana preexistente, sendo viabilizadas pelas relações em múltiplas escalas que se estabelecem no território.

Aquelas cidades que na escala nacional se configuram como centros de gestão do território mantém forte poder de controle e organização do território a partir da ação das empresas que configuram centralizações espaciais do capital associada a demanda produtiva do campo (CORRÊA, 1996), sendo elas: São Paulo, Curitiba, Belo Horizonte, Recife e Fortaleza fundamentais para a maior intensidade dos fluxos de circulação no território associados ao comércio de insumos no Rio Grande do Norte.

Outras cidades se destacam na escala regional como de procedência dos insumos, contribuindo também para maiores intensidades das interações interurbanas, sendo elas Juazeiro/BA, Petrolina/PE, Campina Grande, Bayeux e João Pessoa na Paraíba.

A frequência de abastecimento das mercadorias nas empresas de comércio de insumos do Rio Grande do Norte (Gráfico 7) corrobora em entender a forte geração de fluxos a partir dessa atividade. Nesse caso, as distâncias entre os lugares são ultrapassadas pela eficiência dos sistemas de objetos no território, ou seja, pelo tempo empírico que é o dos objetos conforme aponta Santos (1999, 2012).

Gráfico 7: Rio Grande do Norte – Frequência de abastecimento das empresas comerciais de insumos agropecuários (2017).



Fonte: Pesquisa empírica (2017).

A predominância das empresas em que o abastecimento se realiza diariamente, semanalmente (com predominância), a cada quinze dias e mensalmente refletem no forte poder de geração de fluxos, resultando em interações espaciais a partir desse vetor particular relacionado ao consumo produtivo agropecuário no campo.

Em relação as empresas que apresentam menor frequência de abastecimento, referem-se principalmente aquelas relacionadas a vendas de bens de capital como máquinas agrícolas (tratores, motores etc.) que por natureza exigem esse intervalo maior em decorrência da menor frequência de vendas realizadas.

Silveira (2011) ao defender a circulação como uma forma mais totalizadora de compreender o movimento de mercadorias, pessoas e informações, ressalta a necessidade de considerar também o transporte como vetor associado às lógicas que viabilizam esse deslocamento no território, não obstante à logística que se refere às estratégias, forma de planejamento, gestão de transportes e armazenamento das mercadorias.

No âmbito da circulação nacional que envolve os insumos destinados ao Rio Grande do Norte, há uma predominância do uso de sistemas de engenharia como rodovias (nacionais e estaduais) na efetivação dos fluxos no território, isso porque

a densificação da malha rodoviária responde outrossim a uma demanda de rápido deslocamento no território nacional, criada pela unificação dos mercados, que se acompanha de maior abrangência de ação das firmas (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p.64).

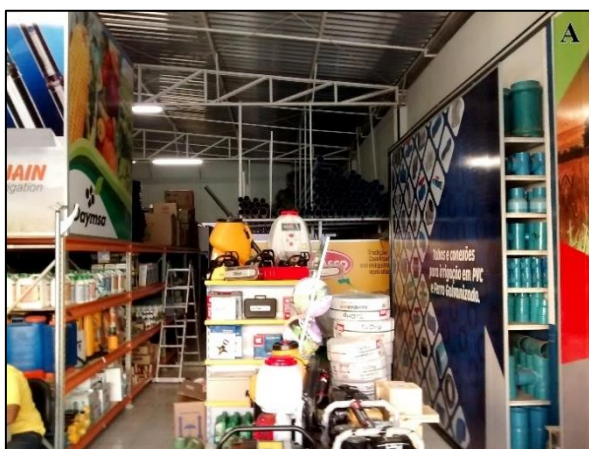
Em menor frequência, o uso do transporte aeroviário foi elencado como outro meio de deslocamento dos produtos. Esse caso foi mencionado por uma empresa específica especializada na comercialização de máquinas agrícolas na cidade de Santo Antônio, em que seu representante afirmou que quando há uma certa urgência pelo produtor rural quanto ao uso de determinado insumo na produção (em que o mesmo não se encontra disponível na empresa), é solicitado o produto às empresas de outros estados que o encaminhará através do transporte aéreo (geralmente a solicitação é efetivada pela manhã e o produto chega à tarde no RN). Tal forma de deslocamento acaba deixando o produto mais caro em relação ao deslocamento via terrestre, em decorrência da emergência de trabalho a ser aplicado no transporte e outros custos.

Em relação ao armazenamento dos insumos ao serem abastecidos nas empresas comerciais no Rio Grande do Norte, o que se tem é uma estrutura de armazenamento ainda pouco desenvolvida nas empresas do segmento no estado. 93% do total de empresas foco da pesquisa empírica realizam o armazenamento dos produtos no próprio estabelecimento, o que por vezes resulta numa saturação da área física do estabelecimento pela dimensão reduzida que

possui (Figura 36A). Esse percentual inclui também aquelas empresas, geralmente de capital elevado, que possuem estabelecimentos extensos com área de armazenamento específica (Figura 36B), sendo que mesmo assim algumas vezes apresentam falta de estrutura organizacional quanto ao armazenamento.

As demais empresas realizam armazenamento no próprio estabelecimento e em outros alugados especialmente para tal fim, sendo que apenas uma empresa possui estoque em estabelecimento que não é aquele onde se faz a gerência da mesma.

Figuras 36 (A e B): Áreas de armazenamento em estabelecimentos de dimensões variadas (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Dentre os 92 representantes das empresas entrevistados, 10 deles afirmaram que apresentam dificuldades quanto ao armazenamento das mercadorias, tendo como motivos: em períodos de chuva há dificuldades devido a estrutura ineficiente da área de armazenamento (possibilidade de molhar os produtos), dificuldades financeiras quanto a organização de áreas para estocagem e principalmente áreas pequenas quanto ao estabelecimento como um todo (mencionado por pelo menos 6 representantes).

O armazenamento das mercadorias configura-se como a última etapa antes dos produtos serem destinados aos seus compradores. Após a comercialização, eles entram numa nova etapa de circulação, resultando em novos fluxos e interações espaciais entre as cidades onde se localizam as empresas e aquelas áreas onde se efetivam as diversas produções agropecuárias. Trata-se da etapa de circulação a jusante da troca das mercadorias.

Nessa nova etapa, os agentes que exercem a força de trabalho são aqueles associados a distribuição/entrega dos insumos e os próprios compradores, estes representados pelos produtores rurais (sejam do agronegócio ou agricultores familiares), aqueles que compram os

insumos para destiná-los novamente à comercialização em cidades menores e uma pequena parcela dos produtores associados a agricultura urbana (principalmente em Natal).

A complexidade da circulação de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte decorre em parte pela diversidade na oferta desses produtos nas cidades, onde algumas empresas chegam a apresentar 9 mil produtos em sua lista de ofertas, contribuindo para uma maior dinamicidade das redes (materiais e imateriais) formadas no território. Quanto maior a oferta de produtos pelas empresas, maiores as negociações efetivadas, configurando áreas que apresentam maior densidade dos processos e consequentemente maiores fluxos de pessoas, produtos, capitais, dinheiro, informações e ordens.

Sobre a circulação dos insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, ela se efetiva a partir de duas maneiras principais: uma é viabilizada pela distribuição das mercadorias como serviço que faz parte do próprio processo de comercialização (geralmente é cobrada uma taxa de acordo com a distância entre a empresa e o local de entrega) (Figura 37A); a outra refere-se a mobilidade desses produtos realizados pelos próprios compradores através de meios de transportes próprios (Figura 37B).

Figuras 37 (A e B): Assú e Mossoró – Formas de deslocamento dos insumos agropecuários (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Sobre a distribuição das mercadorias pelas empresas, 73% delas realizam a entrega domiciliar dos produtos, através de uma variedade de veículos próprios da empresa como caminhão, caminhonete, picape e motocicletas com carroceria (para entrega em localidades próximas, geralmente no próprio município). Em relação as empresas que não apresentam o serviço de entrega, são em maior parte aquelas que apresentam capital reduzido e que atendem principalmente a demanda municipal.

Sobre as empresas que realizam o serviço de entrega, afirma-se ainda que a distribuição através do uso de serviços prestados por empresas de logística é muito raro (não foi elencado por nenhum dos representantes das empresas). Quando necessária, a distribuição de materiais específicos que por ventura a empresa comercial não pode efetivar a entrega (com uso do transporte próprio), elas acabam por “terceirizar” o serviço, porém sem apresentar contrato formal para a efetivação da atividade. Esse serviço é prestado geralmente por agentes associados ao transporte de cargas que mantém certo vínculo de conhecimento com os proprietários e/ou gerentes das empresas.

Ainda em relação a distribuição dos insumos, 9% dos representantes das empresas entrevistadas afirmaram que há dificuldades quanto a realização da entrega dos produtos, sendo elas: encontrar prestadores de serviços de entrega (aos moldes do que é exigido pela empresa, como ressaltado anteriormente); acesso a crédito de financiamento em bancos para aquisição de meio de transporte; agregar valor à mercadoria pelo serviço de entrega (acaba encarecendo o produto); a concorrência com aquelas empresas do setor que apresentam vantagens quanto ao custo de entrega; e problemas infraestruturais associados a localização das empresas na área urbana (acessibilidade) e a qualidade das estradas utilizadas para o escoamento dos produtos (o que demanda um consumo produtivo maior dos meios de transporte).

Todos esses elementos apresentados são fundamentais para a consolidação das interações espaciais entre as cidades onde se concentram as empresas comerciais de insumos no Rio Grande do Norte e aqueles municípios onde se desenvolvem determinadas etapas de circuitos espaciais produtivos. Nesse contexto, se intensificam as relações entre a cidade e o campo, a primeira atuando como intermediário da expansão de objetos técnico-científicos nesse campo cada vez mais dependente do aparato técnico exigido pelos moldes da produção capitalista na agropecuária (SANTOS, 1999).

A partir do conhecimento sobre os destinos dos insumos comercializados no Rio Grande do Norte, podemos apresentar as características das interações a partir da circulação que articula as principais cidades comerciais desses produtos no estado e aqueles municípios que apresentam os agentes compradores dos produtos, com especial atenção ao peso que os produtores agropecuários possuem nesses processos caracterizados pela maior circulação dos insumos, pessoas, dinheiro, capital, informações e ordens.

Quanto as áreas de ocorrência no respectivo estado, elas podem apresentar maior ou menor intensidade de acordo com a dinâmica da produção agropecuária, pois determinadas etapas de circuitos produtivos, ao possuírem características específicas e se fazerem presentes

em determinadas áreas, podem exigir maior ou menor quantidade de objetos técnico-científicos em relação a outras. Tais exigências, resultam de interesses diferenciados no âmbito da produção, sobretudo econômicos e políticos.

Sobre a frequência das interações a partir da circulação dos insumos, ressalta-se como fatores para a sua determinação as intempéries climáticas e o uso de objetos técnicos na produção agropecuária. Sobre o primeiro, ele reflete principalmente no âmbito da produção da pecuária bovina, isso porque em momentos de estiagem (evidente nos últimos anos) o produtor requer maior frequência de deslocamento até as empresas comerciais de insumos (ração) para comprar produtos para alimentação do gado.

Já em relação aos objetos técnico-científicos utilizados na produção agropecuária em geral no Rio Grande do Norte, ganha destaque aquelas associadas à irrigação, isso porque quanto mais se faz uso na produção agrícola, maior a produção e a necessidade de uso de insumos, conseqüentemente uma maior frequência de relações entre os produtores rurais e as empresas de insumos nas cidades.

A distância e a direção das interações espaciais são outros elementos que interferem em sua configuração. A primeira decorre da tendência dos produtores agropecuários no Rio Grande do Norte em recorrer àquelas cidades mais próximas onde haja relativa garantia de encontrar os insumos desejados. Como resultado se tem uma maior interação entre as principais cidades que comercializam dos insumos e os municípios relativamente próximos, mas também entre áreas consideravelmente longínquas do território. Sobre a direção das interações, elas podem designar uma tendência de expansão da circulação dos insumos entre determinadas cidades comerciais e aquelas áreas já consolidadas ou em consolidação no âmbito da produção agropecuária.

Como fatores fundamentais para que haja as interações espaciais, destacamos os meios que viabilizam a circulação e a velocidade dos processos. Os meios que resultam na eficiência das relações entre as cidades de comércio e as áreas de produção agropecuária são principalmente as estradas (rodovias federais, estaduais e estradas vicinais) e os transportes, que são meios que dão suporte ao deslocamento dos insumos, pessoas e capital. Já em relação a velocidade dos processos associados a circulação dos insumos, destacam-se os meios de telecomunicações como recursos que viabiliza a simultaneidade dos acontecimentos resultando no movimento de imaterialidades como pensamentos, informações e ordens no território.

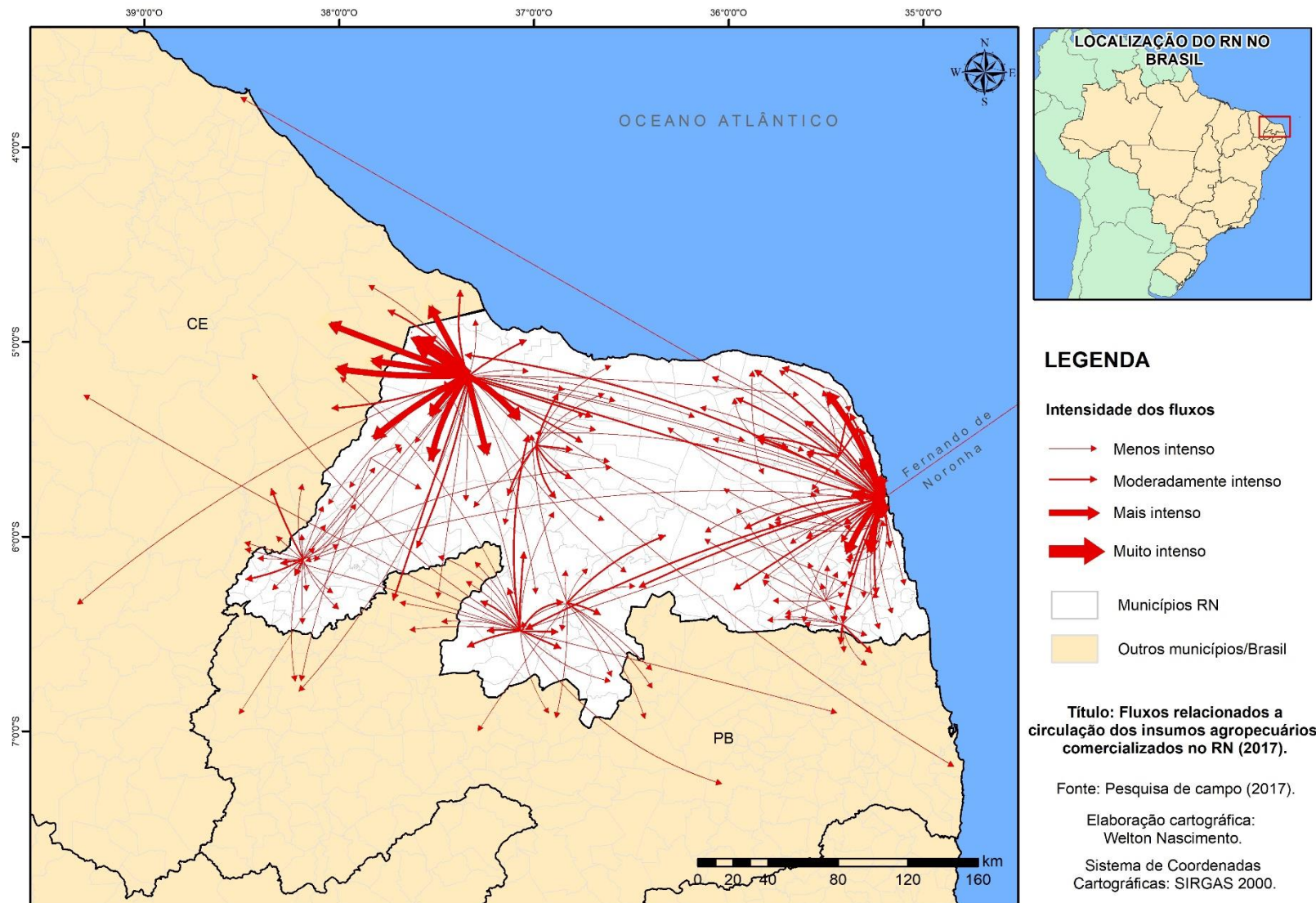
Os mapas 15 e 16 apresentam os fluxos entre as cidades de procedência dos insumos no Rio Grande do Norte e os municípios de destino desses produtos, logo as áreas de abrangência

quanto ao alcance dos mesmos e algumas das infraestruturas (rodovias) que viabilizam a circulação relacionada aos produtos, além da mancha urbana das respectivas cidades.

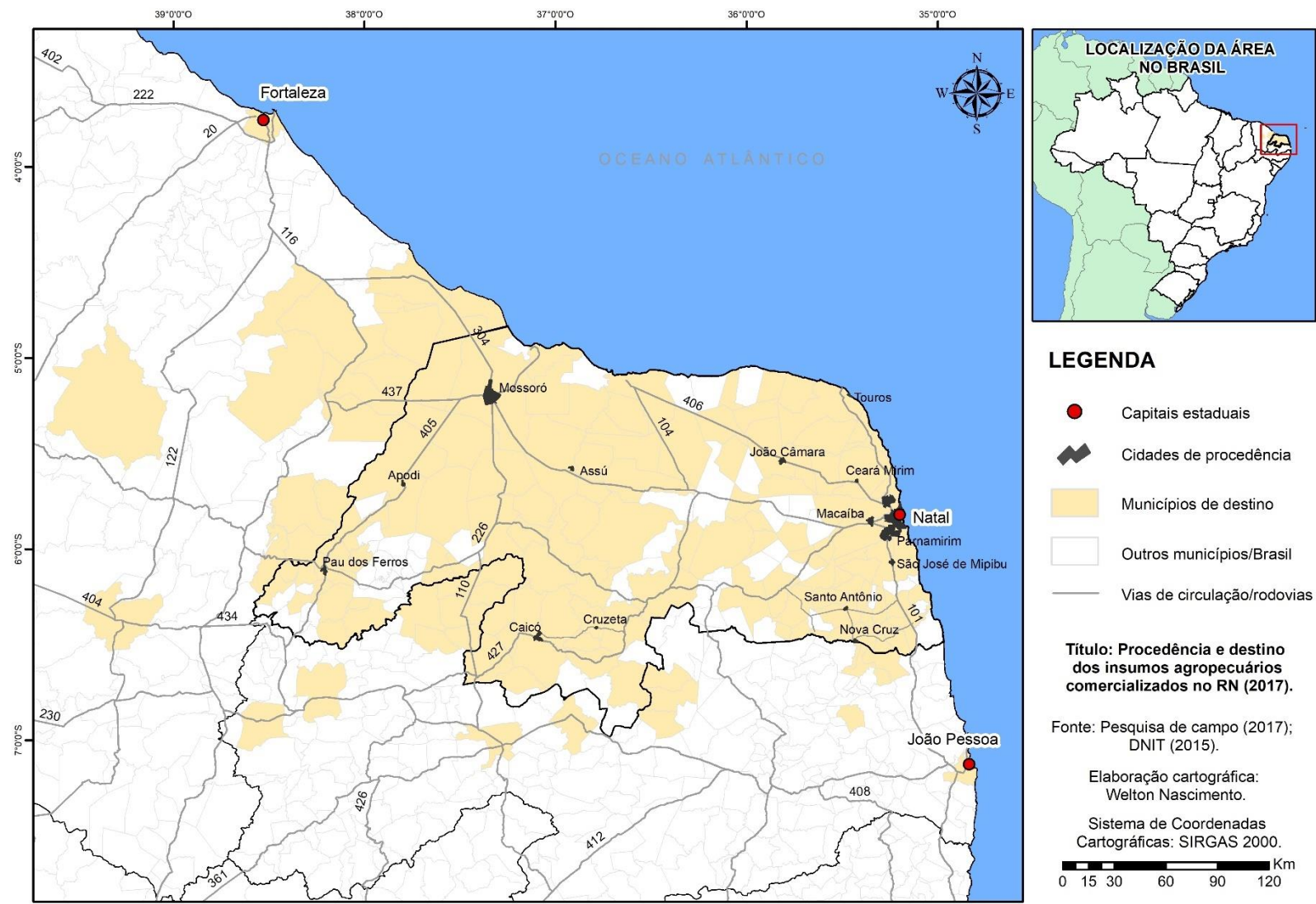
Tais fluxos referem-se ao complexo processo de comercialização e circulação, o que os torna mais complexos e dotados de conteúdos dinâmicos. Esses contribuem para configurar o acontecer complementar defendido por Santos (2012), caracterizado pela intensidade de relações estabelecidas entre a cidade e o campo nas áreas de produção agropecuária.

As articulações corroboram para a compreensão daquelas áreas que apresentam maiores intensidades de fluxos, o que significa a diferenciação no território das áreas que apresentam maior fluidez quanto ao vetor em análise, maior ação dos agentes a ele associado, e maior densidade da atividade agropecuária, em contrapartida daquelas áreas onde tais processos são pouco representativos ou não se fazem presentes.

Mapa 15: Fluxos relacionados a circulação dos insumos agropecuários comercializados no Rio Grande do Norte (2017).



Mapa 16: Cidades de procedência e municípios de destino dos insumos agropecuários comercializados no Rio Grande do Norte (2017).



Os fluxos estabelecidos pela circulação dos insumos agropecuários, e com eles pessoas, dinheiro, capital, informações e ordens, apresentam particularidades de acordo com as áreas de ocorrência. Isso porque cada cidade de procedência dos produtos, tomadas pelo papel das empresas comerciais que nelas se encontram, exercem determinadas particularidades quanto a divisão territorial do trabalho, configurando topologias específicas e interações com outras áreas também de maneira específica.

A visibilidade dos fluxos (cartograficamente) nos permite compreender como se estabelece a diferenciação quanto ao poder das empresas em cada cidade do território quanto ao fornecimento de objetos técnico-científicos para o campo, sendo possível identificar aquelas áreas onde cada vez mais o capital se faz presente no desenvolvimento da agricultura.

No Rio Grande do Norte, os fluxos estabelecidos pelas empresas comerciais situadas nas cidades e os municípios com que mantém relações oriundas da comercialização dos insumos evidenciam onde existem maior e menor intensidade de acordo com as especificidades do uso agrícola/agropecuário do território. Logo, nos permite identificar aquelas áreas onde se faz maior consumo produtivo agrícola, neste caso de insumos materiais, e aquelas em que o mesmo se apresenta rarefeito.

É evidente que na escala estadual, a capital Natal apresenta maior abrangência quanto ao alcance espacial dos fluxos relacionados a comercialização dos insumos agropecuários, o que já é característico de seu papel de centro de gestão do território potiguar, não apenas dessa atividade, mas como de outras. As especificidades que apresenta quanto a intensidade dos fluxos refere-se aquelas onde se efetivam culturas agropecuária específicas no próprio litoral leste do estado³³, como de batata-doce, coco-da-baía, galináceos, banana, mamão e mandioca.

Sobre as outras cidades que comercializam insumos na região metropolitana como Parnamirim, São José de Mipibu e Macaíba, os fluxos de mercadorias seguem uma certa tendência de alcance de áreas longínquas como ocorre na capital, certamente pela influência das rodovias enquanto facilitadoras dessa circulação. Além disso, realizam o abastecimento interno aos respectivos municípios.

De acordo com o distanciamento da cidade de Natal, percebe-se um relativo padrão de alcance regional dos fluxos relacionados ao comércio de insumos, caso já evidente em Ceará-Mirim, que mesmo estando na região metropolitana apresenta uma considerável distância da

³³ Neste momento sugere-se contrapor os dados sobre o destino dos insumos comercializados nas empresas e a ocorrência das áreas de produção agropecuária apresentada no capítulo anterior a partir dos dados do IBGE, no sentido de perceber as convergências das informações.

capital (28 km) atendendo culturas agropecuárias que se desenvolvem no próprio município e outros em seu entorno.

O caso com maior evidência quanto a intensidade dos fluxos ocorre entre as empresas situadas na cidade de Mossoró e os municípios sob sua região de influência direta, tanto internos ao estado como do estado vizinho, o Ceará. Refere-se exatamente às áreas onde ocorrem aquelas produções através do agronegócio, em que se faz com maior veemência a presença de capitais associados a agricultura globalizada.

Destaca-se principalmente o município de Baraúna como sendo o principal destino de insumos comercializados em Mossoró – o que torna o trecho Baraúna-Mossoró o de ocorrência de maiores fluxos associados ao comércio de insumos do estado – seguido de Assú, Upanema, Caraúbas, Governador Dix-Sept Rosado no Rio Grande do Norte. Não obstante, aparece uma tendência de direcionamento dos fluxos para municípios do estado do Ceará como Aracati, Icapuí, Russas, Quixeré e Limoeiro do Norte.

O direcionamento do abastecimento de insumos com maior intensidade para esses municípios do Ceará está associado as etapas de circuitos espaciais produtivos globalizados de frutas tropicais desenvolvidas na região produtora agrícola que envolve Mossoró, essa que se configura como um dos pontos luminosos do espaço agrário do Nordeste brasileiro conforme aponta Elias e Pequeno (2010) a partir da leitura de Santos (1996)³⁴.

Ainda em relação ao Ceará, lembramos que representamos aqui apenas aqueles fluxos relacionados ao comércio em Mossoró destinando os insumos para os respectivos municípios desse estado. Soma-se nesse caso os insumos que são comercializados nessa unidade federativa que por sinal ocupava em 2014 uma posição a mais na venda de agrotóxicos em relação ao RN, totalizando 543,56 toneladas desses produtos.

Os municípios do Baixo Jaguaribe no Ceará que apresentam agentes que compram os insumos comercializados em Mossoró são aqueles elencados por Bombardi (2016) aos quais mais fazem uso de agrotóxicos no Nordeste do país. Em conjunto com o município de Iguatu no mesmo estado (também atendido pelo comércio em Mossoró) e outros ao entorno desse, estão dentre os principais que contribuem para ressaltar o Ceará como um dos principais estados brasileiros em que há mortalidade em decorrência do uso desses produtos químicos (206 mortes entre 1999 e 2009).

³⁴ Versão de 1996 da obra “A natureza do espaço” de Milton Santos, referenciada neste texto na versão de 2012.

Soma-se a isso, os casos de desenvolvimento de câncer e deformidades físicas associadas ao contato direto e indireto com o uso de agrotóxicos e até lesões no DNA dos trabalhadores rurais expostos à agrotóxicos nas áreas de produtos rural (COSTA, 2017).

Ainda em relação ao alcance regional dos fluxos associados a circulação dos insumos, se sobressai ainda no Oeste Potiguar a cidade de Assú, mantendo relações de fornecimento para a fruticultura no Vale do Açu, a cidade de Pau dos Ferros a partir de relações com os municípios do Alto Oeste Potiguar e parte da demanda pelos municípios adjacentes no Ceará (também associada a fruticultura) e Apodi atendendo demandas dos municípios circunvizinhos e do município de Sousa da Paraíba (também atendido por Pau dos Ferros e Mossoró) associado a demanda por outros estabelecimentos comerciais de insumos.

As empresas comerciais de insumos nas cidades de Caicó e Cruzeta atendem principalmente a demanda pelos produtos dos municípios do Seridó Potiguar, mas também aqueles de outros estados como da Microrregião do Catolé do Rocha na Paraíba (que também são atendidos em parte pelo fornecimento das empresas de Mossoró).

Com um menor alcance espacial quanto aos fluxos de insumos, atendendo parte das demandas dos municípios circunvizinhos destacam-se as empresas nas cidades de Nova Cruz, Santo Antônio e João Câmara no Agreste potiguar. Essa primeira chegando a alcançar outros municípios adjacentes na Paraíba.

Além do alcance regional dos fluxos oriundos da comercialização de insumos, é importante destacarmos que grande parte dos objetos técnico-científicos são destinados ao abastecimento interno dos municípios em que se localizam as empresas. Tal fato foi destacado principalmente pelos representantes das empresas em João Câmara, que afirmam que a maior parte dos produtos são destinados às comunidades rurais desse município.

Essa realidade de abastecimento interno é aplicada inclusive àqueles municípios considerados 100% urbanos de acordo com seus respectivos planos diretores de desenvolvimento urbano como Natal e Parnamirim. Os insumos destinados as atividades agropecuárias nos mesmos acabam comprovando que o argumento que aponta os municípios como detentores apenas de características urbanas acaba por esconder “a realidade da cidade, pois inúmeras famílias praticam atividades econômicas típicas do espaço rural, como a criação de animais e a prática da agricultura” (LOCATEL, 2013, p.199).

Em contraposição aos fluxos estabelecidos no território a partir da ação das empresas comerciais de insumos agropecuários, existem aquelas áreas que sequer foram citadas como de destino dos produtos a partir dos representantes das empresas do segmento, caso evidente em

considerável número de municípios no Agreste potiguar, mas também evidente nas outras áreas do estado.

Por se observar a rarefação dos fluxos associados a circulação dos produtos nesses municípios não significa que ali não haja produções que exijam objetos técnico-científicos. Pode ser que o consumo produtivo nesses municípios seja realizado a partir das outras modalidades de aquisição como a compra direta pelos agricultores em empresas produtoras e/ou pelo fornecimento direto das empresas ligadas a agricultura (caso da avicultura apresentada anteriormente neste texto).

O fato é que na consolidação dos fluxos e interações espaciais, os agricultores exercem um papel fundamental que é na maioria das vezes ordenar a aquisição dos objetos técnico-científicos. Isso se realiza de duas maneiras principais: a solicitação de materiais via meios de comunicação, ocorrendo quando já se sabe as características gerais dos produtos (ração, defensivos, etc.) e através, principalmente, do deslocamento dos agricultores até às cidades para a compra dos produtos, sobretudo quando exigem uma análise básica sobre o produto (características das máquinas, tipos de agrotóxicos e outros). Ambas as formas acabam tornando ainda mais complexas as relações entre cidade-campo (ou campo-cidade) a partir dos fluxos de natureza principalmente econômica, porém que envolvem também dimensões e interesses políticos e sociais.

Por fim, destacamos uma dimensão de fluxos que resultam de uma dinâmica inversa ao da circulação dos insumos, porém que se consolida em grande parte pelo uso dos mesmos, envolvendo agora o papel dos agricultores e de agentes que viabilizam sua efetivação, podendo ser um elemento para o desencadeamento de outras pesquisas. Trata-se da circulação das mercadorias agrícolas, considerando que ao serem cultivados grande quantidade dos produtos agropecuários retornam para as cidades na forma de mercadorias, possuindo agora um conteúdo técnico que só foi viável pela utilização dos insumos do seu processo de produção.

Enquanto na circulação dos insumos predominam interações caracterizadas pela saída dos produtos da cidade para o campo, na circulação dos produtos agropecuários a relação que predomina é a de saída dos mesmos do campo para as cidades. Os produtos entram assim num novo movimento de circulação que é aquele que resulta no abastecimento da mesa da população, devendo ser analisada e compreendida a partir de suas especificidades e complexidades no âmbito da produção agropecuária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do apresentado, depreendemos que o comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte se configura como um importante vetor de expansão dos objetos técnico-científicos na agricultura do estado. A oferta desses produtos apresenta maior dinamicidade pelas funções de mercado das cidades, viabilizada mediante a existência de um consumo produtivo efetivado predominantemente no campo.

Esse vetor do comércio no estado se desenvolveu em maior parte pelas demandas derivadas das agroindústrias de capital nacional e estrangeiro, que se consolidaram no território potiguar a partir da criação de infraestruturas (perímetros irrigados) que apoiaram a efetivação da produção, seguindo os moldes da agricultura globalizada.

Verificamos que no Rio Grande do Norte os vetores associados ao consumo produtivo agrícola não alcançam todas as áreas do território, mas aquelas bem delineadas pela maior densidade dos processos da produção agropecuária, seguindo a tendência brasileira de concentração onde se efetiva de forma mais contundente a produção associada a forte presença de capital no campo.

Nessa lógica, o comércio de insumos agropecuários encontra-se altamente concentrado no território potiguar. Esse padrão de concentração evidenciado, ressalta que esse vetor do terciário não se encontra generalizado em todo o estado como é tendência no consumo consuntivo, mas fortalecendo o papel de determinadas cidades nas complexas redes de circulação de pessoas, produtos e capitais.

No Rio Grande do Norte, a maior concentração das empresas do comércio de insumos se encontra na cidade de Natal, seguindo a lógica de maior oferta de bens e serviços em geral efetivada pela capital. Na medida em que se distancia da Região Metropolitana de Natal (marcada também pelo comércio em cidades como Parnamirim, Macaíba e Ceará Mirim), percebe-se um padrão de concentração desse tipo de comércio naquelas cidades que já apresentam certa centralidade na rede urbana potiguar, porém não alcançando todas elas e sim as que apresentam relativa importância no contexto da produção agropecuária desenvolvida nos municípios próximos.

Nos referimos, sobretudo a Mossoró no Oeste Potiguar, marcada pela concentração de empresas destinadas ao abastecimento regional, principalmente da fruticultura irrigada, destino também de parte dos produtos comercializados em Assú, Pau dos Ferros e Apodi. Não obstante, destacam-se Caicó e Cruzeta na área central do estado e Nova Cruz e João Câmara no Agreste Potiguar, destinando produtos predominantemente para a criação de gado bovino.

São diferentes formas e modalidades de comercialização de objetos técnico-científicos destinados ao aperfeiçoamento dos processos produtivos da agropecuária, como apresentado pelas formas convencionais, formas híbridas e outras modalidades de comércio como as feiras do agronegócio, cada uma delas possuindo determinada característica que a torna singular das demais. Essa singularidade se aprofunda ainda mais quando identificado cada vetor da tipologia proposta, o que torna o comércio ainda mais dinâmico e complexo.

A distribuição desses vetores se efetiva a partir das características dos arranjos espaciais sob forte influência da agricultura no Rio Grande do Norte, o que remete a consideração de que a localização das empresas do comércio ocorre naquelas áreas que apresentam maior potencialidade quanto a sua instalação e reprodução do capital, estabelecendo estratégias de manutenção e expansão do mercado de acordo com seus interesses.

O que verificamos são dois aspectos contraditórios no comércio de insumos no território potiguar. O primeiro é a comercialização necessária de objetos técnico-científicos capazes de melhorar o desenvolvimento da produção agropecuária, sobretudo quando considerada as intempéries climáticas as quais o estado está submetido, em que os produtores necessitam de materiais técnicos capazes de apoiar o desenvolvimento e permanência das diferentes culturas agropecuárias.

Os produtos necessários são principalmente os insumos biológicos (esterco utilizados em adubação, sementes, fertilizantes orgânicos e microorganismos de ambientes naturais) e insumos mecânicos que são materiais básicos utilizados na produção (arados, enxadas, trituradores e outros). Ainda sobre os produtos mecânicos, ganha destaque os equipamentos utilizados em projetos de irrigação, sobretudo aqueles associados ao suporte de pequenos produtores rurais que dependem desses produtos para realização da produção e convivência com a realidade de estiagem prolongada.

Sobre a necessidade de comercializar outros insumos mecânicos (tratores e outras máquinas com potencial de malefícios para o solo) e insumos minerais (pós de rochas, calcários e outras substâncias utilizadas em excesso na tentativa de correção do solo), ressalta-se a importância do comércio desde que sejam utilizados de acordo com a legislação vigente e que não provoquem o desgaste do solo como sua esterilização, ressecamento e destruição de sua estrutura e compactação.

O segundo aspecto do comércio é que na realização desse comércio necessário, se efetiva também a venda daqueles produtos altamente nocivos à saúde e ao meio ambiente. São insumos químicos aos quais incluem os venenos agrícolas em que seu uso no Rio Grande do

Norte apresenta cada vez mais uma tendência de crescimento em decorrência da dinâmica da produção que segue os ditames da agricultura globalizada.

Dentre outros produtos provenientes da indústria química, destacam-se: os fertilizantes, que mantêm forte papel na pauta de importações brasileiras, sendo comercializados sem o rigor necessário quanto ao seu uso na atividade agrícola, resultando na poluição do meio ambiente onde são aplicados; e os produtos veterinários, que muitas vezes são comercializados sem o controle adequado e consequentemente usados indevidamente em determinados animais.

Nesse contexto, ressaltamos que o comércio de insumos agropecuários viabiliza a expansão de objetos técnico-científicos no campo, porém a aquisição dos mesmos realiza-se de forma consideravelmente desigual de acordo com as diferentes modalidades de produção (agronegócio e agricultura familiar) e com o poder de compra dos agentes associados a elas.

Isso foi evidenciado a partir da forte concentração de investimentos na aquisição de máquinas, equipamentos e utensílios agrícolas naqueles municípios onde se desenvolvem atividades do agronegócio, como o setor sucroalcooleiro no Litoral Leste e a produção de frutas tropicais (melão, melancia, banana, castanha de caju e manga) no Oeste Potiguar. Nesta última foi verificado também os maiores índices de uso de agrotóxicos do estado.

Nesse sentido, a compra de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte (que numa escala maior ocorre em todo o Brasil) é realizada principalmente pelos agentes associados as etapas de circuitos produtivos mais capitalizados, estes que fazem uso desenfreado de produtos nocivos à saúde e meio ambiente, muitas vezes sem seguir instruções normativas básicas sobre o uso de determinados produtos na agricultura.

Isso ocorre em grande parte pelo papel do Estado no apoio à realização dessas produções, com diretrizes bem delineadas que viabilizam as diferentes formas de financiamento do agronegócio, em detrimento daqueles produtores menos capitalizados que necessitam de materiais básicos para o desenvolvimento de uma agricultura de base familiar, geradora de uma renda básica aos produtores no estado.

A compra efetivada principalmente pelos agentes associados ao agronegócio no Rio Grande do Norte foi evidenciada a partir da intensidade das interações espaciais entre as diferentes cidades onde se localizam as empresas comerciais e os municípios de destino dos insumos.

A partir dessas interações se tornou perceptível o forte poder de alcance espacial das relações de comércio com diferentes áreas do território, com destaque para Natal, alcançando grande parte dos municípios do estado, corroborando quanto a sua função como centro de

gestão do território. As demais cidades apresentam um alcance regional de interações, sobretudo pelas especificidades da produção agropecuária em cada área.

Sobre o alcance regional das interações, ganha destaque a cidade de Mossoró por apresentar maior intensidade de relações, principalmente pelo papel dos municípios próximos e até mesmo de outros estados, reafirmando a importância desse centro quanto a oferta de objetos técnico-científicos para a agropecuária. Os municípios de destino dos produtos são exatamente aqueles aos quais se desenvolvem etapas de circuitos espaciais produtivos do agronegócio, sendo, conseqüentemente, as áreas com maior índice de tecnificação da agricultura potiguar e aquelas onde o uso dos agrotóxicos por estabelecimentos agropecuários se faz mais presente.

Vale lembrar que o comércio de insumos agropecuários e o uso dos objetos técnico-científicos (com destaque aos agrotóxicos) na agropecuária do Rio Grande do Norte não apresenta uma legislação particular que confere a segurança sobre a produção, comercialização, circulação, consumo e, tampouco, o uso desses produtos na atividade primária produtiva. Isso significa a falta de diretrizes e exigências básicas quanto ao consumo produtivo efetivado principalmente no campo potiguar.

Neste interim, verificamos que as políticas públicas voltadas ao financiamento para aquisição de insumos agropecuários não estimulam a adoção de sistemas de produção menos dependentes dos insumos químicos. Os investimentos destinados ao incentivo à compra dos insumos são concentrados pelos agentes associados a cadeia produtiva do agronegócio, vetor esse que faz intenso uso de produtos como fertilizantes e agrotóxicos.

Em contrapartida, destaca-se o maior número de produtores rurais, com modelos produtivos baseados no uso sustentável dos objetos técnico-científicos, que apresentam pouco ou nenhum incentivo quanto a aquisição dos materiais necessários ao desenvolvimento das culturas agropecuárias, tal como aqueles voltados aos projetos de convivência com os períodos de estiagem prolongada. Para além do Rio Grande do Norte, essa é uma realidade histórica do Nordeste brasileiro.

É necessário que as políticas públicas voltadas ao apoio a agricultura, por meio do financiamento para aquisição dos insumos agropecuários, sejam articuladas considerando a ideia do uso sustentável desses produtos e os usos do território pela agricultura. Logo, seria considerar o território de maneira horizontal, sem desconsiderar a dimensão ambiental em detrimento das necessidades de produção humana e sem privilegiar determinados agentes em detrimento de outros, configuram-se assim uma realidade mais justa.

O desenvolvimento desta pesquisa se configurou a partir daqueles elementos que consideramos como fundamentais para compreender o objeto pesquisado, porém isso não significa o esgotamento do mesmo. Entendemos as reflexões estabelecidas como elementos que corroboram ao desenvolvimento de análises ainda mais verticalizada sobre dinâmicas específicas do comércio de insumos, não obstante os estudos sobre outros elementos considerados explicativos para a compreensão do objeto em questão.

Logo, reconhecemos que este trabalho aborda uma parte do amplo e complexo processo de comercialização de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte, visto que o mesmo encontra em seu interior um conteúdo dinâmico que o afirma como fundamental para o desenvolvimento de atividades associadas a expansão de objetos técnico-científicos no território potiguar.

REFERÊNCIAS

ALTHUSSER, Louis. **Sobre o trabalho teórico**. Lisboa: Presença, [197-?].

ANACLETO, Álvaro. As políticas do Estado para a agricultura familiar e a expansão do agronegócio. In: REIS, Ana Terra; BATISTA, Andréa Francine (org). **Ensaio sobre a questão agrária**. São Paulo: Outras Expressões, 2013.

ANDRADE, Alexandre Alves de. **O uso do território pela fruticultura irrigada no Rio Grande do Norte**: uma análise a partir do circuito espacial produtivo do melão (Cucumismelo I). Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Modernização e pobreza**: a expansão da agroindústria canavieira e seu impacto ecológico e social. São Paulo: ENESP, 1998.

ANJOS, Raquel Silva dos. **O circuito espacial de produção agroindustrial de mandioca no Rio Grande do Norte**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

AZEVEDO, Francisco Fransualdo de. **Reestruturação Produtiva no Rio Grande do Norte**. Mercator, Fortaleza, v. 12, número especial (2)., p. 113-132, set. 2013.

AZEVEDO, Francisco Fransualdo de. **Seridó potiguar**: dinâmica socioespacial e organização do espaço agrário regional. Uberlândia: Composer, 2005.

AZEVEDO, Francisco Fransualdo de; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Brasil: uma Análise sobre a situação Regional e Setorial dos Recursos. Uberlândia: **Sociedade & Natureza**, n. 3, p. 483-496, 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual do crédito rural**. Disponível em: <<http://www3.bcb.gov.br/mcr/completo>>. Acesso em 19 de outubro de 2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Matriz de dados do crédito rural. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/ptbr/#!/r/micrrural/?path=conteudo%2FMDCR%2FReports%2FqvcRegiaoUFGenero.rdl&nome=Quantidade%20e%20Valor%20dos%20Contratos%20por%20Regiao%20UF%20e%20G%C3%AAnero&exibeparametros=true&botoesExportar=true>>. Acesso em 19 de outubro de 2016.

BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **La Géographie**: méthodes et perspectives. Paris: Masson, 1971.

BENNETT, P. Financial Risks and Management. In: KITCHIN, R.; THRIFT, N. (Ed.). **International Encyclopedia of Human Geography**. Amsterdam: Elsevier, v. 4, p. 167 – 172, 2009.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Agrotóxicos e agronegócio**: arcaico e moderno se fundem no campo brasileiro. Direitos Humanos no Brasil 2012. Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. São Paulo, 2012.

BOMBARDI, Larissa Mies. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. **Boletim DATALUTA**. NERA – Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária. Presidente Dutra: SP, n 45, 2011.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Pequeno Ensaio Cartográfico Sobre o Uso de Agrotóxicos no Brasil**. São Paulo: Laboratório de Geografia Agrária - USP, Blurb, 2016.

BRASIL. Decreto Lei Nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980. Dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e comercialização de fertilizantes, corretivos, inoculantes, ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura, Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1980-1988/L6894.htm>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

BRASIL. Decreto Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a produção, transporte, armazenamento e comercialização de agrotóxicos, Brasília, 1989. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

BRASIL. Decreto Lei Nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política rural a qual aborda sobre a amplitude dos processos desenvolvidos na produção agropecuária, inclusive sobre o uso de insumos na produção agrícola, Brasília, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8171.htm>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

BRASIL. Decreto Lei Nº. 58.380, de 10 de maio de 1966. Dispõe sobre os recursos financeiros destinados à produção rural, inclusive aqueles destinados à aquisição de insumos agropecuários, Brasília, 1966. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d58380.htm>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

BRASIL. Decreto nº 47.473, de 22 de dezembro de 1959. Institui o Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas, Rio de Janeiro, 1959. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-47473-22-dezembro-1959-379054-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2016.

BRASIL. Decreto Lei Nº. 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho, Rio de Janeiro, 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm>. Acesso em: 13 de abril de 2017.

BRUM, Argemiro Luís; TYBUSCH, Tânia Marques. O sistema local de produção de máquinas e implementos agrícolas: uma visão global. In: CASTILHOS, Clarisse Chiappini (Coord.). **Programa de apoio aos sistemas locais de produção: a construção de uma política pública no RS**. Porto Alegre: FEE, p. 113-126, 2002.

CAMAGNI, Roberto. **Economía Urbana**. Barcelona: Antonio Bosh S.A., 2005.

CASTILHOS, C. C.; JORNADA, M. I. H.; STERNBERG, S. S. W.; GUILARDI, R. C. A indústria de máquinas e implementos agrícolas no RS: notas sobre a configuração recente. **Ensaio FEE**, v.29, n.2, p.467-502, 2008.

CASTILLO, Ricardo. FREDERICO, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Revista Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v.22, n.3, p. 461 – 474, 2010.

CATELAN, Márcio José. Heterarquia Urbana e interações espaciais interescares: proposta analítica para estudos na rede urbana. In: **Anais do XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana**, 2013, Rio de Janeiro. Ciência e Ação Política: por uma abordagem crítica, v. 13, 2013.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. Tradução Silvana FinziFoá – São Paulo: Xamã, 1996.

CONTEL, Fabio Betioli. **Território e finanças**: técnicas, normas e topologias bancárias no Brasil. São Paulo, Annablume, 2011.

CORRÊA, Roberto Lobato. Interações espaciais. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Explorações geográficas**: percursos no fim do século. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

CORRÊA, Roberto Lobato. Redes Geográficas: Reflexões sobre um tema persistente. **Revista Cidades**, Presidente Prudente, v. 9, n. 16, p. 199-218, 2012.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Reflexões sobre a dinâmica recente da rede urbana brasileira**. In: **Anais do IX Encontro Nacional da ANPUR**, Rio de Janeiro, 2001. vol. 1, (p.424-430).

CORRÊA, Roberto Lobato. Os centros de gestão do território: uma nota. In.: **Território**, v. 1, n.1, Rio de Janeiro: LAGET, 1996.

COSTA, Marília Braga. **Análise de expressão dos genes de reparo da lesão de fita simples do DNA de trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos**. 118 págs. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

CRESTANA, Silvio. A indústria brasileira de bens de capital mecânicos, o SIAGRO e a necessidade urgente de melhoria do ecossistema institucional brasileiro. In.: **Anais do Simpósio de Instrumentação Agropecuária**, São Carlos, 2014. Vol. 1, (p.731-734).

DANTAS, Aldo. Circuito espacial de produção e lugar. **Revista Sociedade e Território** – Natal. v. 28, n. 1, p.193 – 199, 2016.

DANTAS, Aldo. Geografia e epistemologia do Sul na obra de Milton Santos. **Mercator**, Fortaleza, v. 13, n. 3, p. 49-61, 2014.

DEL Monte Quality. **História**. Disponível em: < <http://delmontebrasil.com.br/quem-somos/historia/>>. Acesso em 19 de outubro de 2017.

DINIZ, Marco Túlio Mendonça; VASCONCELOS, Fabio Perdigão. Condicionantes naturais à produção de sal marinho no Brasil. **Mercator**, Fortaleza, v. 16, e16013, 2017.

DI NUCCI, Josefina. **Interacciones espaciales y topología empresarial**: la circulación de materias primas e insumos industriales en tandil, Buenos Aires, Argentina. **Revista Sociedade e Território** – Natal. v. 28, n.1, p. 8 – 26, 2016.

ELLUL, Jacques. **The Technological Society**. New York, Vintage Books/Randon House, 1964.

ELIAS, Denise. Globalização, agricultura e urbanização no Brasil. **Acta Geográfica**, Boa Vista, Ed. Esp. Geografia Agrária, p.13-32, 2013.

ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. Mossoró: o novo espaço da produção globalizada e aprofundamentos das desigualdades socioespaciais. In: SPOSITO, Maria da Encarnação Beltrão; ELIAS, Denise; SOARES, Beatriz Ribeiro. (Org.). **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional**: Passo Fundo e Mossoró. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

FISCHER, André. A dimensão espacial no “aménagement” do território: o exemplo francês. **Revista RA’E GA**, Curitiba, n. 7, p. 9-17, 2003.

GALVÃO, Marcos Felipe de Oliveira. **Caracterização do material particulado e avaliação do risco ocupacional e mecanismos moleculares associados à queima artesanal da castanha de caju**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDENSTEIN, Lea; SEABRA, Manoel. Divisão territorial do trabalho e nova regionalização. **Revista do Departamento de Geografia da FFLCH da USP**, 1980.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. **O lugar do olhar**: elementos para uma geografia da visibilidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. Um lugar para a geografia: contra o simples, o banal e o doutrinário. In: MENDONÇA, Francisco; SAHR, Cicilian Luiza Lowen; SILVA, Márcia da. **Espaço e tempo**: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico. Curitiba: ADEMADAN, 2009.

GOMES, Rita de Cássia da Conceição. O papel do terciário no contexto da reestruturação produtiva. Edição especial - **Revista Formação**, v.1, n.23, p. 219-247, 2016.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Decreto Lei Complementar nº 163 de 05 de fevereiro de 1999. Dispõe sobre a organização do Poder Executivo do Estado do Rio Grande do Norte e dá outras providências, Rio Grande do Norte, 1999. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/control/DOC/DOC000000000011290.PDF>>. Acesso em: 22 de dezembro de 2017.

GOULART, Lúcia Helena Sampaio Dória. **Dicionário do agrônomo**. Porto Alegre: RIGEL, 1991.

GRUPO Santana. Disponível em: <<http://gruposantanarn.com.br/grupo-santana/>>. Acesso em 20 de novembro de 2017.

HESPAÑHOL, Antônio Nivaldo. Constituição e reestruturação produtiva da fruticultura irrigada no Baixo-Açu e no Vale do Apodi-Mossoró-RN – Brasil. EDIÇÃO ESPECIAL - **Revista Formação**, v. 1, n.23, p. 62 – 91, 2016a.

HESPAÑHOL, Rosângela Aparecida de Medeiros. Reestruturação produtiva e seus efeitos na fruticultura do perímetro irrigado do Baixo-Açu (RN). Edição especial - **Revista Formação**, v.1, n.23, p. 3 – 32, 2016b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de Influência das Cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro, 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Classificação Nacional das Atividades Econômicas (Versão 2.0)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Relatórios de Comercialização de Agrotóxicos**. Disponível em: < <http://www.ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos> >. Acesso em 14 de outubro de 2017.

JESSOP, Bob. O Estado, o poder, o socialismo de Poulantzas como um clássico moderno. **Rev. Sociologia Política**, Curitiba, v. 17, n. 33, p. 131 – 144, 2009.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LIMA, Fernanda Laize Silva de. **Território, técnica e agricultura no Rio Grande do Norte**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

LIPIETZ, Alain. **Le capital et son espace**. Paris: François Maspero, 1977.

LOCATEL, Celso Donizete. Da Dicotomia Rural-Urbano à Urbanização do Território no Brasil. **Revista Mercator**. Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 85 – 102, 2013.

LOCATEL, Celso Donizete; LIMA, Fernanda Laize Silva de. Territórios rurais e reestruturação produtiva do capital no Rio Grande do Norte. In.: **Revista Formação**, v. 1, n.23, p.33 – 61, 2016.

A VITÓRIA sobre a seca. Produção de Maisa. Vídeo (11 min). [s.d.]. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=fqBPqNkF9jw> >. Acesso em dezembro de 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARIANI, Sérgio. **Pequenos produtores de leite, modernização produtiva e cooperação**: Projeto Associações Comunitárias de Resfriamento de Leite da Cooperativa Petrópolis – PIÁ. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, São Leopoldo, 2006: Disponível em< <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/2120> >. Acesso em 10 de dezembro de 2017.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital; [tradução de Rubens Enderle]. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, Karl. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: ED. UFRJ, 2011.

MARTINS, José de Souza. A sujeição da renda da terra ao capital e o novo sentido da luta pela reforma agrária. In: MARTINS, José de Souza. **Os camponeses e a política no Brasil**. Rio de Janeiro: Vozes, 1981.

MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, p. 71-79, 2014.

MENDONÇA, Marcelo Rodrigues. **A urdidura espacial do capital e do trabalho no Cerrado do Sudeste Goiano**. 2004. 458 f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente. Presidente Prudente, 2004.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). Sistema de Análise das Informações do Comércio Exterior via Internet 2

(AliceWeb2). Disponível em: < <http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em 15 de novembro de 2016.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. PAC – Programa de Aceleração do Crescimento. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/pacgov/6329012052/in/photostream/>>. Acesso em 23 de dezembro de 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Arquivos - Alimentação Animal. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal>>. Acesso em 12 de dezembro de 2017.

MOINHO DIAS BRANCO. Disponível em: < <http://www.moinhodiasbranco.com.br/sobre-o-moinho/historia/>>. Acesso em 20 de novembro de 2017.

NARDOQUE, Sedeval. A relação campo-cidade: abordagem sob o prisma da questão agrária. In: SPOSTIO, Eliseu Savério (et.al). **A diversidade da Geografia brasileira**. Rio de Janeiro: Consquência, 2016.

NASCIMENTO, Welton Paulo do. **Centralidade, rede urbana e comercialização de insumos agropecuários em Mossoró/RN**. Monográfica (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2015.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Agricultura e indústria no brasil**. Campo-Território: revista de geografia agrária, v.5, n.10, p. 5-64, 2010.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Geografia Agrária e as transformações recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999.

ORTEGA Y GASSET, José. **Meditação da técnica**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1963.

PINTAUDI, Silvana Maria. **Contribuição ao estudo de transformação do comércio varejista de gêneros alimentícios nas grandes metrópoles: os supermercados na grande São Paulo**. Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, v. 12, n. 23-24, p. 61-68, 1988.

RODRIGUES, J. N. Políticas públicas e geografia: retomada de um debate. **GEOUSP – Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 152-164, 2014.

ROGERSON, Peter A. **Métodos estatísticos para Geografia: um guia para o estudante**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

RUANO, Talita Lopes. **Procedimentos de Pesquisa em Geografia do Comércio e do Consumo e novas possibilidades de mapeamento. Análises a partir de Londrina (PR), Presidente Prudente (SP) e Ribeirão Preto (SP)**. Monográfica (Graduação). Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2015.

SALVADOR, Diego Salomão Candido de Oliveira. Modernização da agricultura versus desenvolvimento territorial: reflexões sobre a atividade mandioqueira no Agreste Potiguar. **Revista Sociedade e Território**. Natal, v. 23, n. 1, p. 2 – 20, 2011.

- SANTOS, Camila Dutra dos. **Difusão do consumo produtivo**: reflexos na economia urbana de Mossoró (RN). 265 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2010.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2012.
- SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: HUCITEC, 1994b.
- SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 5 ed. São Paulo: EDUSP, 2014.
- SANTOS, Milton. **Economia espacial**: críticas e alternativas. 2. Ed. São Paulo: EDUSP, 2003.
- SANTOS, Milton. **O território e o saber local**: algumas categorias de análise. Cadernos IPPUR, Rio de Janeiro, Ano XIII, Nº 2, 1999, p. 7-12.
- SANTOS, Milton. O retorno do território. In: SANTOS, M.; SOUZA, M.A.A.; SILVEIRA, M.L. (Org.). **Território**: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec-ANPUR, 1994a.
- SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo : HUCITEC, 1986.
- SANTOS, Milton. Por uma geografia cidadã: por uma epistemologia da existência. **Boletim Gaúcho de Geografia**, n. 21, p. 7-14, 1996.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- SILVA, Armando Corrêa da Silva. As categorias como fundamentos do conhecimento geográfico. In SANTOS, Milton; Souza, Maria Adélia Aparecida de. **O espaço interdisciplinar**. São Paulo: Nobel, 1986.
- SILVA, Armando Corrêa da Silva. O mercado mundial e a alocação de capital e trabalho. In.: SANTOS, Milton (Org.). **Fim de século e globalização**. 4. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2002.
- SILVA, Norma Felicidade Lopes da. Impactos socio-econômicos e ambientais decorrentes de grandes projetos hídricos no Nordeste: o caso do Projeto Baixo-Açu/RN. EDIÇÃO ESPECIAL - **Revista Formação**, v. 1, n. 23, p. 62 – 91, 2016.
- SILVA, Eduardo Sol de Oliveira. Circuito espacial de produção e comercialização da produção familiar de tomate no município de São José de Ubá (RJ). In: RIBEIRO, M. A.; MARAFON, G. J. (orgs.). **A metrópole e o interior fluminense**: simetrias e assimetrias geográficas. Rio de Janeiro: Gramma, 2009.
- SILVA, José Graziliano da. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- SILVA, Rafael Pereira da. **Produção do espaço e reestruturação produtiva do setor de laticínio no Rio Grande do Norte**. 304 pág. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2014.
- SILVEIRA, María Laura. Finanças, consumo e circuitos da economia urbana na cidade de São Paulo. **Caderno CRH**, Salvador, v. 22, n. 55, p. 65 – 76, 2009.

SILVEIRA, Maria Laura. Geografia e mundo contemporâneo: pensando as perguntas significativas. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, 2012.

SILVEIRA, María Laura. Metrópolis brasileñas: un análisis de los circuitos de la economía urbana. **Revista EURE**, p. 149-164, 2007.

SILVEIRA, María Laura. O espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. **Geosp**, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 19, p. 81-91, 2006.

SILVEIRA, Maria Laura. Região e Globalização: pensando um esquema de análise. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 1, p. 74 - 88, 2010.

SILVEIRA, Maria Laura. Uma situação geográfica: do método a metodologia. **Revista território**. Ano IV, n 6, 1999.

SILVEIRA, Márcio Rogério. Geografia da circulação, transporte e logística: construção epistemológica e perspectivas. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (ORG.). **Circulação, transporte e logística: diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A gestão do território e as diferentes escalas da centralidade urbana. **Revista Território**. Rio de Janeiro, ano 3, n. 4, p. 27-37, 1998.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SPOSITO, Eliseu Savério. Articulação entre múltiplas escalas geográficas: lógicas e estratégias espaciais de empresas. **Geosp – Espaço e Tempo (Online)**, v. 21, n. 2, p. 462 – 479, 2017.

TATSCH, Ana Lúcia. **O processo de aprendizagem em arranjos produtivos locais**: o caso do arranjo de máquinas e implementos agrícolas do Rio Grande do Sul. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, UFRGS, 2006.

PRODUÇÃO de cebola. Tela Rural. Imagens: Zenóbio Oliveira. Produção: TV Universitária Rio Grande do Norte. Vídeo (5 min.). [s.d.]. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=4Mdp_tQAmP8>. Acesso em dezembro de 2017.

THOMAZ JÚNIOR, Antônio. **O mundo do trabalho e as transformações territoriais**: os limites da ‘leitura’ geográfica. In: Revista Pegada, v.12, n.1, p. 104-122, 2011.

VALVERDE, Orlando; MESQUITA, Myriam G. C. Geografia Agrária do Baixo Açu. **Revista Brasileira de Geografia**. v. 23, n. 3, p. 455 – 494, 1961.

ANEXOS 1

Quadro 01 – Códigos e nomenclaturas das sementes importadas pelo Brasil e Rio Grande do Norte.

CÓDIGOS	NCM - PRODUTOS
12051010	SEMENTES DE NABO SILVESTRES OU DE COLZA COM BAIXO TEOR DE ÁCIDO ERÚCICO, PARA SEMEADURA
12051090	SEMENTES DE NABO SILVESTRES OU DE COLZA COM BAIXO TEOR DE ÁCIDO ERÚCICO, EXCETO PARA SEMEADURA
12059010	SEMENTES DE NABO SILVESTRES OU DE COLZA, MESMO TRITURADAS, PARA SEMEADURA
12059090	SEMENTES DE NABO SILVESTRES OU DE COLZA, MESMO TRITURADAS, EXCETO PARA SEMEADURA
12060010	SEMENTES DE GIRASSOL, MESMO TRITURADAS, PARA SEMEADURA
12060090	SEMENTES DE GIRASSOL, MESMO TRITURADAS, MESMO TRITURADAS
12071010	NOZES E AMÊNDOAS DE PALMA (PALMISTE), PARA SEMEADURA
12071090	NOZES E AMÊNDOAS DE PALMA (PALMISTE), MESMO TRITURADAS
12072100	SEMENTES DE ALGODÃO, PARA SEMEADURA
12072900	SEMENTES DE ALGODÃO, EXCETO PARA SEMEADURA
12073010	SEMENTES DE RÍCINO, PARA SEMEADURA
12073090	SEMENTES DE RÍCINO, MESMO TRITURADAS
12074010	SEMENTES DE GERGELIM, PARA SEMEADURA
12074090	SEMENTES DE GERGELIM, MESMO TRITURADAS
12075010	SEMENTES DE MOSTARDA, PARA SEMEADURA
12075090	SEMENTES DE MOSTARDA, MESMO TRITURADAS
12076010	SEMENTES DE CÁRTAMO (CARTHAMUS TINCTORIUS), PARA SEMEADURA
12076090	SEMENTES DE CÁRTAMO (CARTHAMUS TINCTORIUS), MESMO TRITURADAS
12077010	SEMENTES DE MELÃO, PARA SEMEADURA
12077090	SEMENTES DE MELÃO, EXCETO PARA SEMEADURA
12079110	SEMENTES DE DORMIDEIRA OU PAPOULA, PARA SEMEADURA
12079190	SEMENTES DE DORMIDEIRA OU PAPOULA, MESMO TRITURADAS
12079910	OUTRAS SEMENTES DE FRUTOS OLEAGINOSOS, PARA SEMEADURA
12079990	OUTRAS SEMENTES DE FRUTOS OLEAGINOSOS, MESMO TRITURADAS
12091000	SEMENTES DE BETERRABA SACARINA, PARA SEMEADURA
12092100	SEMENTES DE ALFAFA (LUZERNA), PARA SEMEADURA
12092200	SEMENTES DE TREVO (TRIFOLIUM SPP), PARA SEMEADURA
12092300	SEMENTES DE FESTUCA, PARA SEMEADURA
12092400	SEMENTES DE PASTO DOS PRADOS DO KENTUCKY, PARA SEMEADURA
12092500	SEMENTES DE AZÉVEM, PARA SEMEADURA
12092900	OUTRAS SEMENTES FORRAGEIRAS, PARA SEMEADURA
12093000	OUTRAS SEMENTES DE PLANTAS HERBÁCEAS, CULTIVADAS PARA FLORES, PARA SEMEADURA
12099100	SEMENTES DE PRODUTOS HORTÍCOLAS, PARA SEMEADURA
12099900	OUTRAS SEMENTES, FRUTOS E ESPOROS, PARA SEMEADURA
12040010	SEMENTES DE LINHO (LINHAÇA) PARA SEMEADURA

12040090	OUTRAS SEMENTES DE LINHO (LINHAÇA), MESMO TRITURADAS
----------	--

Fonte: Guia de Comércio Exterior e Investimento (2016).

Quadro 02 – Códigos e nomenclaturas dos adubos (fertilizantes) importados pelo Brasil e Rio Grande do Norte.

CÓDIGOS	NCM - PRODUTOS
31010000	ADUBOS (FERTILIZANTES) DE ORIGEM ANIMAL OU VEGETAL, MESMO MISTURADOS ENTRE SI OU TRATADOS QUIMICAMENTE; ADUBOS (FERTILIZANTES) RESULTANTES DA MISTURA OU DO TRATAMENTO QUÍMICO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL OU VEGETAL
31021010	UREIA, MESMO COM SOLUÇÃO AQUOSA, COM TEOR DE NITROGÊNIO (AZOTO) SUPERIOR A 45%, CALCULADO SOBRE O PRODUTO ANIDRO NO ESTADO SECO
31021090	OUTRA UREIA, MESMO EM SOLUÇÃO AQUOSA
31022100	SULFATO DE AMÔNIO
31022910	SULFONITRATO DE AMÔNIO
31022990	OUTROS SAIS DUPLOS E MISTURAS, DE SULFATO DE AMÔNIO E NITRATO DE AMÔNIO
31023000	SULFATO DE AMÔNIO, MESMO EM SOLUÇÃO AQUOSA
31024000	MISTURAS DE NITRATO DE AMÔNIO COM CARBONATO DE CÁLCIO OU COM OUTRAS MATÉRIAS INORGÂNICAS DESPROVIDAS DE PODER FERTILIZANTE
31025011	NITRATO DE SÓDIO, NATURAL, COM TEOR DE NITROGÊNIO (AZOTO) NÃO SUPERIOR A 16,3% EM PESO
31025019	OUTROS NITRATOS DE SÓDIO, NATURAIS
31026000	SAIS DUPLOS E MISTURAS DE NITRATO DE CÁLCIO E NITRATO DE AMÔNIO
31028000	MISTURAS DE UREIA COM NITRATO DE AMÔNIO EM SOLUÇÕES AQUOSAS OU AMINOACAI
31029000	OUTROS ADUBOS OU FERTILIZANTES MINERAIS/QUÍMICOS, NITROGENADOS, INCLUINDO AS MISTURAS NÃO MENCIONADAS DAS SUBPOSIÇÕES PRECEDENTES
31031010	SUPERFOSFATOS, COM TEOR DE PENTÓXICO DE FÓSFORO (P2O5) NÃO SUPERIOR A 22%, EM PESO
31031020	SUPERFOSFATOS, COM TEOR DE PENTÓXICO DE FÓSFORO (P2O5) NÃO SUPERIOR A 22% MAS NÃO SUPERIOR A 45%, EM PESO
31031030	SUPERFOSFATOS, COM TEOR DE PENTÓXICO DE FÓSFORO (P2O5) SUPERIOR A 45%, EM PESO
31039011	HIDROGENO-ORTOFOSFATO DE CÁLCIO, COM TEOR DE PENTÓXIDO DE FÓSFORO (P2O5) NÃO SUPERIOR A 46%, EM PESO
31039019	OUTROS HIDROGENOS-ORTOFOSFATOS DE CÁLCIO
31039090	OUTROS ADUBOS OU FERTILIZANTES MINERAIS/QUÍMICOS, FOSFATADOS
31042010	CLORETO DE POTÁSSIO, COM TEOR DE ÓXIDO DE POTÁCIO (K2O) NÃO SUPERIOR A 60%, EM PESO
31042090	OUTROS CLORETO DE POTÁSSIO
31043010	SULFATO DE POTÁSSIO, COM TEOR DE ÓXIDO DE POTÁSSIO (K2O) NÃO SUPERIOR A 52%, EM PESO
31043090	OUTROS SULFATOS DE POTÁSSIO
31049010	SULFATO DUPLO DE POTÁSSIO E MAGNÉSIO, COM TEOR DE ÓXIDO DE POTÁSSIO (K2O) SUPERIOR A 30%, EM PESO

31049090	OUTROS ADUBOS OU FERTILIZANTES MINERAIS/QUÍMICOS, POTÁSSICOS
31051000	ADUBOS OU FERTILIZANTES APRESENTADOS EM TABLETES OU FORMAS SEMELHANTES, OU AINDA EM EMBALAGENS COM PESO BRUTO NÃO SUPERIOR A 10 KG
31052000	ADUBOS (FERTILIZANTES) MINERAIS OU QUÍMICOS QUE CONTENHAM OS TRÊS ELEMENTOS FERTILIZANTES: NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO
31053010	HIDROGENO-ORTOFOSFATO DE DIAMÔNIO (FOSFATO DIAMÔNICO OU DIAMONIAL, COM TEOR DE ARSÊNIO SUPERIOR OU IGUAL A 6 mg/Kg
31053090	OUTROS HIDROGENO-ORTOFOSFATO DE DIAMÔNIO (FOSFATO DIAMÔNICO OU DIAMONIAL)
31054000	DIIDROGENO-ORTOFOSFATO DE AMÔNIO (FOSFATO MONOAMÔNICO OU MONOAMONIAL) MESMO MISTURADO COM HIDROGENO-ORTOFOSFATO DE DIAMÔNIO (FOSFATO DIAMÔNICO OU DIAMONIAL)
31055100	ADUBOS OU FERTILIZANTES QUE CONTENHAM NITRATOS OU FOSFATOS
31055900	OUTROS ADUBOS/FERTILIZANTES MINERAIS QUÍMICOS, COM NITROGÊNIO E FÓSFORO
31056000	ADUBOS (FERTILIZANTES) MINERAIS OU QUÍMICOS QUE CONTENHAM OS DOIS ELEMENTOS FERTILIZANTES: FÓSFORO E POTÁSSIO
31059011	NITRATO DE SÓDIO POTÁSSICO, COM TEOR DE NITROGÊNIO (AZOTO) NÃO SUPERIOR A 15% EM PESO, E DE ÓXIDO DE POTÁSSIO (K ₂ O) NÃO SUPERIOR A 15%, EM PESO
31059019	OUTROS NITRATOS DE SÓDIO POTÁSSICO
31059090	OUTROS ADUBOS/FERTILIZANTES MINERAIS QUÍMICOS, COM NITROGÊNIO E POTÁSSIO

Fonte: Guia de Comércio Exterior e Investimento (2016).

Quadro 03 – Códigos das máquinas agrícolas importados pelo Brasil e Rio Grande do Norte.



CÓDIGOS	NCM - PRODUTOS
84321000	ARADOS E CHARRUAS
84322100	GRADES DE DISCOS, DE USO AGRÍCOLA, HORTÍCOLA OU FLORESTAL, PARA PREPARAÇÃO OU TRABALHO DO SOLO OU PARA CULTURA
84322900	OUTRAS GRADES, ESCARIFICADORES, CULTIVADORES, ENXADAS, ETC.
84323010	SEMEADORES-ADUBADORES
84323090	OUTROS SEMESDORES, PLANTADORES E TRANSPLANTADORES
84324000	ESPALHADORES DE ESTRUME E DISTRIBUIDORES DE ADUBOS (FERTILIZANTES)
84328000	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS DE USO AGRÍCOLA, HORTÍCOLA OU FLORESTAL, PARA PREPARAÇÃO OU TRABALHO DO SOLO
84329000	PARTES DE MÁQUINAS E APARELHOS DE USO AGRÍCOLA, HORTÍCOLA OU FLORESTAL, PARA PREPARAÇÃO OU TRABALHO DO SONO
84331100	CORTADORES DE GRAMA, MOTORIZADOS, CUJO DISPOSITIVO DE CORTE GIRA NUM PLANO HORIZONTAL
84331900	OUTROS CORTADORES DE GRAMA
84332010	CEIFEIRAS, INCLUINDO AS BARRAS DE CORTE PARA MONTAGEM EM TRATORES, COM DISPOSITIVO DE ACONDICIONAMENTO EM FILEIRAS CONSTITUÍDO POR ROTOS DE DEDOS E PENTE

84332090	OUTRAS CEIFEIRAS, INCLUINDO AS BARRAS DE CORTE PARA MONTAGEM EM TRATORES
84333000	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA COLHER E DISPOR O FENO
84334000	ENFARDADEIRAS DE PALHA OU DE FORRAGEM, INCLUINDO AS ENFARDADEIRAS-APANHADEIRAS
84335100	COLHEITADEIRAS COMBINADAS COM DEBULHADORAS
84335200	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA DEBULHA
84335300	MÁQUINAS PARA COLHEIRA DE RAÍZES OU TUBERCULOS
84335911	COLHEITADEIRAS DE ALGODÃO, COM CAPACIDADE PARA TRABALHAR COM ATÉ DOIS SULCOS DE COLHEITA E POTÊNCIA NO VOLANTE INFERIOR OU IGUAL A 59,7KW (80HP)
84335919	OUTRAS COLHEITADEIRAS DE ALGODÃO
84335990	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA COLHEITA
84336010	SELECIONADORES DE FRUTAS
84336021	MÁQUINAS PARA LIMPAR OU SELECIONAR OVOS, COM CAPACIDADE SUPERIOR OU IGUAL 250.000 OVOS POR HORA
84336029	OUTRAS MÁQUINAS PARA LIMPAR OU SELECIONAR OVOS
84336090	MÁQUINAS PARA LIMPAR/SELECIONAR OVOS E OUTROS PRODUTOS AGRÍCOLAS
84339010	PARTES DE CORTADORES DE GRAMA
84339090	PARTES DE OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA COLHEITA, DEBULHA, ETC.
84341000	MÁQUINAS DE ORDENHAR
84342010	MÁQUINAS E APARELHOS PARA TRATAMENTO DE LEITE
84342090	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS
84349000	PARTES DE MÁQUINAS E APARELHOS DE ORDENHAR/INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS
84351000	MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE VINHO, SIDRA, SUCO DE FRUTAS, ETC.
84359000	PARTES DE MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE VINHO, SIDRA, SUCO DE FRUTAS, ETC.
84361000	MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS OU RAÇÕES PARA ANIMAIS
84362100	CHOCADÉIRAS E CRIADÉIRAS, PARA AVICULTURA
84362900	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA AVICULTURA
84368000	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA AVICULTURA, HORTICULTURA, ETC
84369100	PARTES DE MÁQUINAS E APARELHOS PARA AVICULTURA
84369900	PARTES DE MÁQUINAS E APARELHOS PARA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ETC
84371000	MÁQUINAS PARA LIMPEZA, SELEÇÃO, ETC, DE GRÃOS, PRODUTOS HORTÍCULAS, SECOS
84378010	MÁQUINAS E APARELHOS PARA TRITURAÇÃO OU MOAGEM DE GRÃOS
84378090	OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA INDÚSTRIA DE MOAGEM, TRATAMENTO DE CEREAIS, ETC
84379000	PARTES DE MÁQUINAS E APARELHOS, PARA LIMPEZA, SELEÇÃO, ETC, DE GRÃOS

Fonte: Guia de Comércio Exterior e Investimento (2016).

ANEXOS 2

Roteiro de entrevista dirigida aos representantes das empresas comerciais de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA	 PPGE
---	---	---

MESTRANDO	Welton Paulo do Nascimento
ORIENTADOR	Prof. Dr. Francisco Fransualdo, de Azevedo
TÍTULO DA DISSERTAÇÃO	O comércio de insumos agropecuários como vetor de expansão de objetos técnicos científicos no Rio Grande do Norte

OBJETIVO: Este formulário objetiva adquirir informações sobre o comércio de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte a partir de entrevistas realizadas com os representantes das empresas desse segmento.

DADOS DO FORMULÁRIO:

Data: ____/____/____ Cidade: _____ Bairro: _____
Rua _____ Nº _____ Ano Instalação: _____
Entrevistado: _____

I - CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS

1. Nome da empresa/empreendimento _____

2. Quais os fatores que contribuíram para instalação da empresa local?

- (A) Incentivo do poder público (B) Facilidade para obtenção de matéria prima
(C) Mercado consumidor (D) Baixos custos para instalação da empresa/impostos baixos

3. Quanto à propriedade do imóvel:

- (A) Próprio (B) Financiada (C) Cedida (D) Alugada

3.1. Outra _____

4. A empresa faz parte de uma rede constituindo-se de filiais em outras cidades? (A) Sim (B) Não

4.1. Se a resposta for positiva, em quais cidades e nome das empresas?

5. O proprietário do empreendimento possui outros tipos de empresas na cidade? (A) Sim (B) Não

5.1. Se a resposta for positiva, qual o ramo da empresa? _____

6. O proprietário do empreendimento possui outros tipos de empresas em outros municípios?

- (A) Sim (B) Não

6.1. Tipo de estabelecimento e cidade(s):

7. A empresa utiliza políticas de financiamento (Banco do Brasil, B. do Nordeste, Caixa Econômica, etc.)? (A) Sim (B) Não

7.1 Se a resposta for positiva, qual tipo de financiamento? _____

II - CARACTERÍSTICAS DA COMERCIALIZAÇÃO

8. A empresa comercializa quais tipos de produtos?

(A) Sementes (B) Adubos e Fertilizantes (C) Pesticidas (D) Vacinas (E) Máquinas Agrícolas
(F) Ração (G) Material de pesca

8.1. Se necessário, especificar _____

9. Quanto a origem dos insumos comercializados, quais os países e estados que fornecem os mesmos?

Países	Estados/Brasil

10. Qual a frequência de abastecimento do estoque das mercadorias comercializadas?

(A) Diariamente (B) Semanal (C) A cada 15 dias (D) 1 mês (E) A cada 2 meses
(F) Entre 3 e 4 meses (G) De acordo com a procura

11. O estoque das mercadorias se localiza:

(A) No próprio estabelecimento (B) Em outro local (C) Ambos

11.1 Qual o local? _____

12. A área de estoque das mercadorias é suficiente? (A) Sim (B) Não

12.1. Tamanho do estoque: _____

12.2 Dificuldades de armazenamento:

13. A empresa comercializa produtos em: (A) Atacado (B) Varejo (C) Ambos

14. A empresa realiza distribuição das mercadorias? (A) Sim (B) Não

15. A empresa possui transporte para distribuição da mercadoria? (A) Sim (B) Não

15.1. Se a resposta for positiva, qual o tipo de transporte? _____

16. A empresa possui dificuldades quanto a distribuição das mercadorias? (A) Sim (B) Não

16.1. Se a resposta for positiva, quais as dificuldades? _____

17. Quais os municípios de destino dos insumos agropecuários?

Municípios do RN	Municípios de outros estados

18. A comercialização dos produtos se dá diretamente com:

(A) Produtores rurais (B) Estabelecimentos comerciais (C) Pescadores (D) Alternativas A e B

18.1 Outros _____

19. Quais as produções de destino dos insumos agropecuários?

Culturas temporárias	
	Algodão herbáceo
	Feijão
	Melancia
	Melão
	Milho
	Tomate
	Batata Doce
	Cana de Açúcar
	Arroz
	Mandioca
	Sorgo
	Cebola
	Fava
	Fumo
	Girassol

Culturas permanentes	
	Banana
	Mamão
	Manga
	Castanha de Caju
	Coco-da-baía
	Goiaba
	Laranja
	Limão
	Pecuária
	Aviários
	Carcinicultura
	Aquicultura

20. A forma de pagamento dos insumos agropecuários é realizada:

A) A vista B) Boleto C) Caderneta D) Cartão de crédito e débito

(E) Outra forma de pagamento: _____

21. Os preços dos produtos (insumos) variam durante o ano? (A) Sim (B) Não

21.1 Se a resposta for positiva, qual o motivo da variação?

22. Os preços dos produtos (insumos) estão sujeitos à negociação? (A) Sim (B) Não

23. Quais as formas de publicidade e propaganda dos produtos (insumos)?

(A) Rádio (B) TV local (C) Internet/Redes Sociais (D) Outdoor (E) Panfletos (F) Não Faz

(G) Outra forma: _____

24. O empreendimento utiliza computadores para comercialização? (A) Sim (B) Não

25. Utiliza rede de internet para comercialização? (A) Sim (B) Não

26. O empreendimento utiliza rede telefônica para comercialização? (A) Sim (B) Não

27. O empreendimento utiliza telefax? (A) Sim (B) Não

28. A empresa utiliza o sistema de comunicação/transporte SEDEX no processo de comercialização?

(A) Sim (B) Não

III - CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO E EMPREGO

29. Quantas pessoas trabalham no empreendimento?

(A) De 1 a 4 (B) De 5 a 8 (C) De 9 a 11 (D) De 12 a 15 (E) Acima de 15

30. Quantas pessoas possuem empregos formais?

(A) De 1 a 4 (B) De 5 a 8 (C) De 9 a 11 (D) De 12 a 15 (E) Acima de 15 (F) Não possui

31. Qual a faixa de rendimento mensal dos trabalhadores?

(A) 1 salário (B) De 2 a 3 salários (C) De 4 a 6 salários (D) Acima de 7 salários

32. O empreendimento emprega mão de obra familiar? (A) Sim (B) Não

33. O empreendimento utiliza mão de obra: (A) Local (B) De outro município (C) Ambos

33.1. Qual município? _____

34. Os trabalhadores residem em zona: (A) Urbana (B) Rural

35. Qual o meio de deslocamento dos trabalhadores?

(A) Transporte próprio (B) Transporte coletivo (C) Transporte da empresa

36. A empresa é responsável por arcar custos de transporte e alimentação?

(A) Sim (B) Não

IV - EXPECTATIVAS

37. Quais as expectativas da empresa sobre a comercialização de insumos agropecuários no Rio Grande do Norte?
